

# Proyecto básico y ejecución de ampliación 2 del edificio 1 del Parque Científico de Paterna de la Universitat de València

OCTUBRE 2025

INSTALACIÓN  
ELÉCTRICA DE  
BAJA TENSIÓN



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS

# ÍNDICE

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Objeto del proyecto**
- 1.2. Nombre, domicilio social**
- 1.3. Reglamentación y normas técnicas consideradas**
- 1.4. Emplazamiento de las instalaciones**
- 1.5. Potencia prevista**
  - 1.5.1. Potencia total admisible
  - 1.5.2. Potencia total instalada
  - 1.5.3. Potencia total demandada
- 1.6. Descripción del edificio**
  - 1.6.1. Características
- 1.7. Descripción de la instalación**
- 1.8. Descripción de las instalaciones de enlace**
  - 1.8.1. Centro de Transformación
  - 1.8.2. Equipos de medida
  - 1.8.3. Derivación Individual
    - 1.8.3.1. Descripción: longitud, sección, diámetro tubo
    - 1.8.3.2. Canalizaciones
    - 1.8.3.3. Conductores
    - 1.8.3.4. Tubos protectores
    - 1.8.3.5. Conductor de protección
    - 1.8.3.6. Potencia Total Admisible
- 1.9. Descripción de la instalación interior**
  - 1.9.1. Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales
    - 1.9.1.1. Locales de pública concurrencia (espectáculos, reunión y sanitarios) (ITC-BT 28)
    - 1.9.1.2. Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y zona (ITC BT 29)
    - 1.9.1.3. Locales húmedos (ITC BT 30)
    - 1.9.1.4. Locales mojados (ITC BT 30)
    - 1.9.1.5. Locales con riesgos de corrosión (ITC BT 30)
    - 1.9.1.6. Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (ITC BT 30)
    - 1.9.1.7. Locales a temperatura elevada (ITC BT 30)
    - 1.9.1.8. Locales a muy baja temperatura (ITC BT 30)
    - 1.9.1.9. Locales en los que existan baterías de acumuladores (ITC BT 30)
    - 1.9.1.10. Estaciones de servicio o garajes (ITC BT 29)
    - 1.9.1.11. Locales de características especiales (ITC BT 30)
    - 1.9.1.12. Instalaciones con fines especiales (ITC BT 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39)
    - 1.9.1.13. Instalaciones a muy baja tensión (ITC-BT- 36)
    - 1.9.1.14. Instalaciones a tensiones especiales (ITC-BT- 37)



1.9.1.15. Instalaciones generadoras de baja tensión (ITC-  
BT- 40)

1.9.2. Cuadro General del Edificio

1.9.2.1. Características y composición

1.9.2.2. Cuadros secundarios y parciales

1.9.3. Líneas de distribución y canalización.

1.9.3.1. Sistema de instalación elegido

#### **1.10. Suministros complementarios**

1.10.1. Socorro

1.10.2. Reserva

1.10.3. Duplicado

#### **1.11. Alumbrados especiales**

1.11.1. Seguridad

1.11.2. Reemplazamiento

#### **1.12. Instalación de puesta a tierra**

1.12.1. Tomas de tierra

1.12.2. Líneas principales de tierra

1.12.3. Derivaciones de las líneas principales de tierra

1.12.4. Conductores de protección

#### **1.13. Red de equipotencialidad**

#### **1.14. Aspectos ambientales**

#### **1.15. Instalación fotovoltaica**

1.15.1. Datos generales de la instalación

1.15.2. Datos de partida

1.15.3. Esquema completo de conexionado

1.15.4. Estructura soporte

1.15.5. Contadores, cableado y protecciones

#### **1.16. Conclusiones**

## **2. CÁLCULOS**

### **2.1. Tensión nominal y caída máxima de tensión admisibles**

### **2.2. Fórmulas utilizadas**

### **2.3. Potencias**

2.3.1. Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica

2.3.2. Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica

2.3.3. Relación de receptores de otros usos, con indicación de su potencia eléctrica

2.3.4. Potencia prevista

2.3.5. Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos, de la línea repartidora

**2.4. Cálculos luminotécnicos**

- 2.4.1. Niveles de iluminación requeridos
- 2.4.2. Sistemas de iluminación utilizados
- 2.4.3. Método de cálculo
- 2.4.4. Justificación de los cálculos empleados
- 2.4.5. Método del flujo luminoso
- 2.4.6. Método punto a punto
- 2.4.7. Cálculo del número de luminarias

**2.5. Cálculos eléctricos**

- 2.5.1. Sistema de instalación escogido
- 2.5.2. Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos, de la línea repartidora y cuadros secundarios
- 2.5.3. Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos y de las líneas derivadas
- 2.5.4. Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas
  - 2.5.4.1. Cortocircuito
  - 2.5.4.2. Armónicos
  - 2.5.4.3. Sobretensiones

**2.6. Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos**

- 2.6.1. Cálculo de puesta a tierra
- 2.6.2. Sección de las líneas
- 2.6.3. Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos

**2.7. Cálculo del aforo del local****2.8. Justificación del cálculo de pararrayos según CTE 2006****2.9. Instalación fotovoltaica**

- 2.9.1. Orientación, inclinación y estudio de sombras.
- 2.9.2. Cálculo de la Producción Anual.
- 2.9.3. Eficiencia del cableado.

**ANEXO DE CÁLCULOS****Cálculo eléctrico****Cálculo de envolventes****Cálculo luminotécnico****Justificación DB HE 3, HE 5, HE 6****Fichas técnicas**

### 3. PLIEGO DE CONDICIONES

#### 3.1. Objeto

#### 3.2. Alcance del trabajo

- 3.2.1. Pautas de funcionamiento
- 3.2.2. Entrenamiento
- 3.2.3. Seguridad e higiene
- 3.2.4. Subcontratistas
- 3.2.5. Riesgos

#### 3.3. Condiciones generales de materiales y equipos

#### 3.4. Sistemas de instalación

- 3.4.1. Sistemas de canalización autorizados
- 3.4.2. Trazado de las canalizaciones
- 3.4.3. Derivaciones
- 3.4.4. Canalización subterránea de líneas de distribución, acometidas o repartidoras.
- 3.4.5. Cruzamientos y casos especiales
- 3.4.6. Canalizaciones con conductores aislados bajo tubos protectores.
- 3.4.7. Conducciones.
- 3.4.8. Patinillos de cables.

#### 3.5. Conductores eléctricos

- 3.5.1. Cables de baja tensión.
- 3.5.2. Conductores de protección.

#### 3.6. Registros

- 3.6.1. Cajas para instalaciones sin protección especial.

#### 3.7. Cuadros de maniobra y protección

- 3.7.1. Generalidades.

#### 3.8. Aparataje de baja tensión

- 3.8.1. Características generales de los Dispositivos de Protección.
- 3.8.2. Interruptores automáticos.
- 3.8.3. Interruptores diferenciales.
- 3.8.4. Interruptores manuales.

#### 3.9. Mecanismos de serie doméstica

- 3.9.1. Interruptores y conmutadores.

#### 3.10. Alumbrado

- 3.10.1. Lámparas.
- 3.10.2. Luminarias.

**3.11. Instalación de puesta a tierra**

- 3.11.1. Instalación
- 3.11.2. Placas enterradas
- 3.11.3. Picas verticales
- 3.11.4. Conductores enterrados horizontalmente
- 3.11.5. Pozos de toma de tierra.
- 3.11.6. Distribución.

**3.12. Receptores a motor****3.13. Condiciones de ejecución de la instalación**

- 3.13.1. General.
- 3.13.2. Instalaciones en Cuartos de Baño y Aseo.
- 3.13.3. Volumen de prohibición
- 3.13.4. Volumen de protección

**3.14. Protección anticorrosiva de los materiales metálicos****3.15. Normas a cumplir por los materiales****3.16. Certificados****3.17. Acabados y remates finales.****3.18. Pruebas de puesta en marcha****3.19. Dirección técnica y libro de órdenes****4. PRESUPUESTO**

- 4.1. Elementos simples
- 4.2. Cuadro de materiales
- 4.3. Cuadro de mano de obra
- 4.4. Cuadro de maquinaria
- 4.5. Cuadro de precios auxiliares
- 4.6. Cuadro de precios descompuestos
- 4.7. Mediciones y presupuesto
- 4.8. Resumen de presupuesto

**5. PLANOS****INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN**

<b>IEB-01</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SÓTANO
<b>IEB-02</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA BAJA
<b>IEB-03</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA PRIMERA
<b>IEB-04</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SEGUNDA
<b>IEB-05</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA TERCERA
<b>IEB-06</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA CUBIERTA
<b>IEB-07</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SÓTANO
<b>IEB-08</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA BAJA
<b>IEB-09</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA PRIMERA
<b>IEB-10</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SEGUNDA
<b>IEB-11</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA TERCERA
<b>IEB-12</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CUBIERTA



<b>IEB-13</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CASETÓN
<b>IEB-14</b>	PUESTA A TIERRA
<b>IEB-15</b>	ESQUEMAS UNIFILARES I
<b>IEB-16</b>	ESQUEMAS UNIFILARES II
<b>IEB-17</b>	ESQUEMAS UNIFILARES III
<b>IEB-18</b>	ESQUEMAS UNIFILARES IV
<b>IEB-19</b>	ESQUEMAS UNIFILARES V
<b>IEB-20</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VI
<b>IEB-21</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VII
<b>IEB-22</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VIII
<b>IEB-23</b>	ESQUEMAS UNIFILARES IX
<b>IEB-24</b>	ESQUEMAS UNIFILARES X
<b>IEB-25</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XI
<b>IEB-26</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XII
<b>IEB-27</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XIII
<b>IEB-28</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XIV
<b>IEB-29</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XV
<b>IEB-30</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XVI
	<b>INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA</b>
<b>FV-01</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. PLANTA CUBIERTA
<b>FV-02</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. PLANTA CASETÓN
<b>FV-03</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. ESQUEMA UNIFILAR



# MEMORIA



## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Juan Llobell Llobell  
Colegiado N° 2034

Isabel Alonso Gregorio  
Colegiado N° 3221

## 1. Memoria descriptiva

### 1.1 Objeto del proyecto

La presente memoria tiene por objeto describir y diseñar la instalación de Baja Tensión del Proyecto básico y ejecución de la ampliación 2 del edificio 1 del Parque Científico de Paterna de la Universitat de València.

Se redacta el presente proyecto de ejecución que tiene por objeto definir los condicionantes técnicos para la ejecución de las obras de la instalación de Baja Tensión del Proyecto.

Consiste en la ejecución de una instalación que sea capaz de asumir en la flexibilidad de su concepción, los numerosos cambios que a lo largo del tiempo son necesarios en cumplimiento de necesidades variables.

En el documento, compuesto por Memoria Descriptiva, Pliego de Condiciones, Cuadro de Precios, Estado de Mediciones, Presupuesto y Planos, se especifican las condiciones técnicas y reglamentarias necesarias para la ejecución de los trabajos y el empleo de los materiales adecuados, cuyas directrices se exponen al mejor criterio de los Organismos Competentes para, si procede y previos trámites reglamentarios, sean autorizadas las obras de ejecución y su posterior explotación.




### 1.2 Nombre, domicilio social

El titular y promotor de las obras e instalaciones afectas a este Proyecto es la Universidad de Valencia, con domicilio a efectos de notificaciones:



UNIVERSIDAD DE VALENCIA  
Avenida Blasco Ibáñez, 13  
46010 VALÈNCIA

### 1.3 Reglamentación y normas técnicas

-  Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.
-  Normas UNE aplicables.
-  Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Ministerio del Trabajo.

- ⦿ Normas particulares de la empresa suministradora de energía eléctrica.
- ⦿ Reglamento de verificaciones eléctricas de 12 de marzo de 1954.
- ⦿ Acometidas eléctricas. Real Decreto 1725/1984 de 18 de julio.
- ⦿ Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos. Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo.

Normativa ambiental:

NORMA JURÍDICA	ÁMBITO
Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental.	Estatat
RD 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	Estatat
Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	Estatat
Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre.	Estatat
LEY 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana	Autonómico
Ley 7/2002 de ruido	Autonómico
Decreto 266/2004, de prevención y corrección de la contaminación acústica	Autonómico
Ley 37/2003 de Ruido desarrollada por RD 1038/2012	Estatat
Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre sobre emisiones acústicas; modificado por el RD 1038/2012	Estatat
Ley 5/2022, de 29 de noviembre, de residuos y suelos contaminados para el fomento de la economía circular en la Comunitat Valenciana	Autonómica
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular	Estatat
RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	Estatat



NORMA JURÍDICA	ÁMBITO
Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio	Estatat
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos	Estatat
Real Decreto 943/2010 por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos	Estatat
Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Estatat
Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Estatat
Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases	Estatat
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.	Estatat
Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos	Estatat
Real Decreto – Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. (BOE nº 90 de 14/04/2007);	Estatat
Ley 2/1992 de Saneamiento de aguas residuales	Autonómica
Decreto 193/2001, por la que se modifica el Reglamento sobre el Régimen Económico-Financiero y Tributario del Canon de Saneamiento;	Autonómico
Decreto 266/1994, Reglamento sobre el Régimen Económico Financiero y Tributario.	Autonómico

NORMA JURÍDICA	ÁMBITO
Reglamento 1516/2007, sobre requisitos de control de fugas estándar para los sistemas fijos que contengan determinados gases fluorados de efecto invernadero y los requisitos de control de fugas	Estatat
Reglamento 517/2014 sobre Gases Fluorados: derogación del Reglamento 842/2006	Europeo
Real Decreto 920/2017, de 23 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.	Estatat
RD 1027/2007, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	Estatat
RD 1826/2009 por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	Estatat
RD 249/2010, de 5 de marzo, por el que se adaptan determinadas disposiciones en materia de energía y minas a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio	Estatat
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio	Estatat
Real Decreto 178/2021 por el que se modifica el RD 1027/2007	Estatat
Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios	Estatat
Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética	Estatat
Ley 6/2022, de 5 de diciembre, del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la Comunidad Valenciana.	Autonómica








NORMA JURÍDICA	ÁMBITO
Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.	Estatutal
Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.	Estatutal

## 1.4 Emplazamiento de las instalaciones

Las Instalaciones, objeto del presente proyecto se encuentra ubicado en el edificio 1 del Parc Empresarial situado en el Campus de Paterna de la Universitat de València.

## 1.5 Potencia prevista

La instalación eléctrica del edificio, que aquí se describe, está destinada a dar suministro a los siguientes servicios:







-  Iluminación ordinaria.
-  Iluminación de emergencia.
-  Tomas de corriente de uso general.
-  Tomas de corriente en Puestos de Trabajo.
-  Instalación de fuerza de usos especiales.
-  Climatización.
-  Instalaciones especiales, voz-datos, CCTV, Incendios...

### 1.5.1 Potencia total admisible

La potencia total admisible de la instalación eléctrica estará determinada por las características de los materiales empleados en la ejecución de las líneas repartidoras, así como por el sistema de instalación elegido y la caída de tensión admisible según la ITC-BT-14.

Considerando los siguientes datos, que se justifican en el apartado correspondiente del capítulo de Cálculos:

Conductor empleado en la línea de alimentación del CGBT (RED)

-  Designación: UNE: RZ1-K 0,6/1 kV.
-  Material conductor: Cobre.
-  Material del aislamiento: Compuesto especial reticulado cero halógenos
-  Material de la cubierta exterior: Mezcla especial termoplástico, cero halógenos, tipo Z1.
-  Sección: 2x(3x240) mm<sup>2</sup> para las fases, 2x240 mm<sup>2</sup> para el neutro y 1x240 mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra.
-  Longitud: 90 m.

Esta línea viene alimentada desde un cuadro existente ubicado en el edificio E1 del Parc Empresarial situado en el Campus de Paterna de la Universitat de València, hasta el nuevo C.G.B.T. (RED) del nuevo edificio de la ampliación.

En el apartado de Cálculos se justifica la Potencia Total Admisible (PTA). El cálculo se realiza según los criterios de densidad de corriente y caída de tensión admisibles, tomando los resultados más desfavorables.

Los valores obtenidos son:

LÍNEA	POTENCIA
RED	<b>561,20 kW</b>






### 1.5.2 Potencia total instalada

La potencia total instalada de la instalación eléctrica estará determinada por las potencias eléctricas de los distintos suministros instalados.

LÍNEA	POTENCIA
RED	<b>202,32 kW</b>
GRUPO	<b>149,09 kW</b>

### 1.5.3 Potencia total demandada

La potencia total demandada viene determinada por los coeficientes de simultaneidad y utilización utilizados en los cálculos y que se detallan para cada receptor. A modo general se resumen en:

-  Iluminación 0,9
-  Usos varios 0,4
-  Usos varios otros usos 0,2
-  Climatización 0,5
-  Equipos especiales 0,5

Además, se ha tenido en cuenta un coeficiente de simultaneidad general de 0,7 para la potencia total simultánea.

La potencia demanda será la siguiente:

Se tendrá en cuenta un coeficiente general de simultaneidad del 0,7 a la potencia demandada basado en la experiencia previa con otros edificios de instalaciones similares, quedando la potencia demandada total estimada:

LÍNEA	POTENCIA
RED	<b>128,72 kW</b>
GRUPO	<b>59,22 kW</b>



## 1.6 Descripción del edificio

### 1.6.1 Características

Se trata de un edificio con carácter principalmente administrativo, pero también se disponen de laboratorios. La descripción se encuentra detallada en el proyecto de arquitectura.

## 1.7 Descripción de la instalación

La instalación eléctrica de baja tensión del edificio se alimentará desde un cuadro eléctrico ubicado en el Edificio E1 del Parc Empresarial situado en el Campus de Paterna de la Universitat de València.

La alimentación desde el Cuadro Eléctrico del Edificio E1 hasta el Cuadro General del Edificio de la ampliación 2 se realizará a través de una línea trifásica constituida por cable de Cu flexible, tipo "AFUMEX CLASS RZ1-K 0,6/1KV", no propagador de la llama y libre de halógenos, de una sección adecuada para dar servicio a todos los receptores. Dicha línea transcurrirá por la planta primera bajo bandeja metálica galvanizada hasta el local de instalaciones donde se encuentra el cuadro general en la planta cubierta del edificio.

La ubicación del Cuadro General de Baja Tensión será en un local donde solo tiene acceso el personal del Centro autorizado para su maniobra.

Los conductores a emplear en las líneas a cuadros secundarios deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-K 0,6/1KV" unipolares. Estas líneas se distribuirán en bandeja de rejilla zincada por pasillos hasta los cuadros secundarios, incluso en las subidas y bajadas a plantas. En la estructura exterior de la cubierta, las líneas se llevarán en bandeja metálica perforada galvanizada en caliente con tapa hasta los receptores.

Las líneas eléctricas, desde los cuadros secundarios, se distribuirán en bandeja en los lugares habilitados para la misma. El trazado de esta bandeja puede observarse en los planos adjuntos, principalmente por zonas comunes.

Una vez dentro de cada local, las líneas eléctricas transcurrirán pegadas a techo bajo tubo rígido o corrugado color gris, tipo RHF o CHF, autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-2 y los criterios de montaje expresados en las ITC-BT-20 e ITC-BT-21.

Para bajar a los puntos de luz o tomas de corriente se realizará en instalación empotrada en pared bajo tubo corrugado de doble capa color negro no propagador de la llama o bajo tubo rígido según defina la D.F. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-2 y los criterios de montaje expresados en las ITC-BT-20 e ITC-BT-21.

En caso de existir un fallo en la red general, el edificio está dotado de Grupo Electrónico ubicado en el edificio E1.

Desde el cuadro de grupo existente en el edificio E1 saldrá una línea trifásica constituida por cable de Cu flexible, "AFUMEX CLASS RZ1-K 0,6/1KV", o equivalente aprobado por la D.F., no propagador de la llama, libre de halógenos, capaz de soportar toda la demanda de energía eléctrica de los receptores conectados a GRUPO. Esta línea irá canalizada en bandeja de rejilla zincada hasta llegar al embarrado de RED+GRUPO del Cuadro General de Baja Tensión (RED+GRUPO).

El cuadro de Grupo suministrará energía eléctrica a los siguientes servicios:

- Alumbrado
- Tomas de corriente alimentadas desde Sistema Alimentación Ininterrumpida (SAI)

- Cámaras y neveras.
- Racks de telecomunicaciones
- Ascensores
- Equipos de laboratorio que lo precisen.

Los cuadros eléctricos serán cofrets o armarios de chapa electrosendzimir con revestimiento anticorrosivo con polvo epoxi+poliester polimerizado al calor. De dimensiones externas suficientes para albergar toda la aparaenta de protección y mando necesaria en cada uno de los cuadros. Con el grado de protección adecuado para cada uno de los ambientes en los que se encuentra el cuadro, obtenido mediante puerta plena e incorporando cerradura de seguridad. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión.

Los sistemas de control y regulación utilizados en el edificio se basarán en el cumplimiento de DB-HE Sección HE 3 Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación.

Por tanto, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

- Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico (espacios donde la ocupación es aleatoria, no controlada y no permanente, como aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado;

En caso de que el uso del edificio lo requiera, los detectores de presencia se podrán desactivar y dejar únicamente la función de regulación de iluminación y hacer uso del cuadro de encendidos. Siempre y cuando se haya analizado previamente su repercusión en la eficiencia energética del edificio.

- Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, Según la HE 3.

## 1.8 Descripción de las instalaciones de enlace

### 1.8.1 Centro de transformación

La instalación se alimentará desde un Cuadro Eléctrico ubicado en el edificio E1 1 del Parc Empresarial situado en el Campus de Paterna de la Universitat de València, que a su vez es alimentado desde un Centro de Transformación de 2000 kVA de potencia instalada en transformadores.

### 1.8.2 Equipos de medida

La instalación contará con varios equipos de medida distribuidos por la misma de la siguiente manera:

#### C.G. Reparto:

- 1 medida en NSX630N

#### C.G.B.T RED

- 1 medida PM5111 CL 0.5S Arm ind 15 MID Modbus
- 1 medida en NSX250N
- 7 medidas en NSX100

#### C.S. Clima RED

- 1 medidas en NSX250

7.2E para ComPacT NSX con medida y protecciones magnetotérmica y diferencial integradas.



Estas unidades de control para aplicación avanzada o con medida y comunicación ofrecerán medidas sin ningún módulo adicional. Las medidas serán:

- Corrientes (Fases, Neutro, diferencial de fuga a tierra  $I_{\Delta n}$ , promedio, máxima)
- Tensiones, potencias, energías, distorsión armónica de tensión total, distorsión armónica de corriente total, armónicos hasta el rango 40.
- La precisión de todo el sistema de medida, incluidos los sensores internos, será de:
- Corriente: Clase 1 según IEC 61557-12
- Corriente de fuga de tierra: 10% de  $I_{\Delta n}$  (5mA min para  $I_n$  100 a 250A, 50mA min para  $I_n$  400 a 630A)
- Tensión: 0,5 %
- Potencia y energía: Clase 2 según IEC 61557-12
- Los transformadores de corriente Rogowski se utilizarán para garantizar mediciones precisas desde corrientes bajas hasta corrientes altas.

- Por razones de seguridad, las funciones de protección se gestionarán electrónicamente independientemente de la función de medida, mediante un chip específico.
- Es posible realizar mediciones de parámetros eléctricos (corriente, tensión, potencia, energía, factor de potencia, etc). La medición será independiente de la cadena de protección.

El medidor general estará ubicado en un NSX630 ubicado en el cuadro de reparto del edificio E1.

En el cuadro CGD RED habrá un EcoStruxure Panel Server Advanced PAS800 tipo Schneider Electric o técnicamente equivalente y recogerá los datos de las protecciones ubicadas en este cuadro, con posibilidad de comunicación vía red.

### 1.8.3 Derivación Individual

#### 1.8.3.1 Descripción

De Cuadro E1 a Cuadro General

##### RED

Esta línea repartidora estará constituida por conductores de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS FIRS 1000V", marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en bandeja metálica perforada galvanizada.

- Designación: UNE: RZ1-K 0,6/1 kV.
- Material conductor: Cobre electrolítico.
- Material del aislamiento: Compuesto especial reticulado cero halógenos.
- Material de la cubierta exterior: Mezcla especial termoplástico, cero halógenos, tipo Z1.
- Sección: 2x(3x240) mm<sup>2</sup> para las fases, 2x240 para el neutro y 1x240 mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra.
- Longitud: 90 m.

Norma constructiva: UNE 21123-4

Temperatura de servicio (instalación fija): -40°C, +90°C

Tensión nominal de servicio: 0,6/1 kV

Ensayo de tensión en c.a. durante 5 minutos: 3.500 V

Ensayos de fuego:

- No propagación de la llama: UNE EN 50265-2-1; IEC 60332-1; NFC 32070-C2
- No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4; UNE 20427; IEC 60332-3 ; IEEE 383 ; NFC 32070-C1
- Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1; IEC 60754-1; BS 6425-1
- Reducida emisión de gases tóxicos: NES 713; NFC 20454; It =1,5
- Baja emisión de humos opacos: UNE EN 50268; IEC 61034 - 1,2
- Nula emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3; IEC 60754-2; NFC 20453; BS 6425-2; pH =4,3; C =10 µ S/mm



## CONDUCTOR

- ⊗ Metal: Aluminio electrolítico.
- ⊗ Flexibilidad: clase 5, según UNE 21022.
- ⊗ Temperatura máxima en el conductor: 90°C en servicio continuo, 250°C en cortocircuito según norma UNE 21123.

## AISLAMIENTO

- ⊗ Aislados con mezcla especial a base de poliolefinas, tipo DIX3.

## CUBIERTA

- ⊗ De mezcla especial termoplástica, cero halógenos, tipo Z1, color verde, con franja de color.

## RED+GRUPO

La alimentación de la instalación interior discurre desde el cuadro existente en planta baja del edificio E1 hasta el Cuadro General de Baja Tensión (RED+GRUPO), situado en la planta cubierta del edificio de la ampliación.

Esta línea repartidora estará constituida por conductores de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS FIRS 1000V", marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama, no propagador de incendio y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en bandeja tipo rejilla zincada.

- ⊗ Designación: UNE: mRZ1-K 0,6/1 kV.
- ⊗ Material conductor: Cobre electrolítico.
- ⊗ Material del aislamiento: Compuesto especial reticulado cero halógenos
- ⊗ Material de la cubierta exterior: Mezcla especial termoplástico, cero halógenos, tipo Z1
- ⊗ Resistente al fuego (AS+) PH120 (2 horas) según UNE-EN 50200.
- ⊗ Sección 3x95 mm<sup>2</sup> para las fases, 1x95 mm<sup>2</sup> para el neutro y 1x50 mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra.
- ⊗ Longitud: 95 m.

Norma constructiva: UNE 21123-4

Temperatura de servicio (instalación fija): -40°C, +90°C

Tensión nominal de servicio: 0,6/1 kV

Ensayo de tensión en c.a. durante 5 minutos: 3.500 V

- Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.
- Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016

Ensayos de fuego:

- ⊗ No propagación de la llama: UNE EN 50265-2-1 ; IEC 60332-1 ; NFC 32070-C2
- ⊗ No propagación del incendio: UNE EN 50266-2-4 ; UNE 20427 ; IEC 60332-3 ; IEEE 383 ; NFC 32070-C1
- ⊗ Libre de halógenos: UNE EN 50267-2-1 ; IEC 60754-1 ; BS 6425-1

- Reducida emisión de gases tóxicos: NES 713 ; NFC 20454 ; It =1,5
- Baja emisión de humos opacos: UNE EN 50268 ; IEC 61034 - 1,2
- Nula emisión de gases corrosivos: UNE EN 50267-2-3 ; IEC 60754-2 ; NFC 20453 ; BS 6425-2 ; pH =4,3 ; C =10  $\mu$  S/mm

#### CONDUCTOR

- Metal: Cobre electrolítico.
- Flexibilidad: clase 5, según UNE 21022.
- Temperatura máxima en el conductor: 90°C en servicio continuo, 250°C en cortocircuito según norma UNE 21123.

#### AISLAMIENTO

- Aislados con mezcla especial a base de poliolefinas, tipo DIX3.

#### CUBIERTA

- De mezcla especial termoplástica, cero halógenos, tipo Z1, color naranja.

### 1.8.3.2 Canalizaciones

Las líneas de alimentación a los cuadros del edificio discurren canalizadas en bandeja metálica perforada c/tapa galvanizada.

### 1.8.3.3 Conductores

#### CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico.

Flexibilidad: clase 5, según UNE 21022.

Temperatura máxima en el conductor: 90°C en servicio continuo, 250°C en cortocircuito, según norma UNE 21123.

#### AISLAMIENTO

Aislados con mezcla especial a base de poliolefinas, tipo DIX3.

#### CUBIERTA

De mezcla especial termoplástica, cero halógenos, tipo Z1.

### 1.8.3.4 Tubos protectores

La línea que alimenta el CS en Sótano -2 se realizará bajo tubo de  $\varnothing$ 50mm galvanizado en caliente roscado, para la protección mecánica de los cables al discurrir un tramo por el parking en el sótano.

### 1.8.3.5 Conductor de protección

Se realizará una red mallada de cableado de protección desnudo durante la realización de la cimentación del edificio, esta red mallada se conectará mediante cajas de seccionamiento a la instalación del edificio para conseguir un conductor de protección acorde a lo establecido en la normativa. Se detalla la instalación en el plano correspondiente.

### 1.8.3.6 Potencia Total Admisible

La potencia total admisible de la instalación eléctrica del edificio estará determinada por las características de los materiales empleados en la ejecución de la línea de alimentación, así como al sistema de instalación elegido y la caída de tensión admisible según la ITC-BT-14.

## 1.9 Descripción de la instalación interior

### 1.9.1 Clasificación y características de las instalaciones según riesgo de las dependencias de los locales

#### 1.9.1.1 Locales de pública concurrencia (espectáculos, reunión y sanitarios) (ITC-BT 28)

El edificio objeto del presente proyecto es un edificio con carácter principalmente administrativo, pero también se disponen de aulas para docencia, por tanto, se clasifica como local de pública concurrencia, siguiendo los criterios de la instrucción ITC-BT-28.

#### 1.9.1.2 Locales con riesgo de incendio o explosión. Clase y zona (ITC BT 29)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.3 Locales húmedos (ITC BT 30)

Se considera como local húmedo las zonas de aseos, por lo que se cumplirán las especificaciones indicadas en la ITC-BT-30.

#### 1.9.1.4 Locales mojados (ITC BT 30)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.5 Locales con riesgos de corrosión (ITC BT 30)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.6 Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión (ITC BT 30)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.7 Locales a temperatura elevada (ITC BT 30)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.8 Locales a muy baja temperatura (ITC BT 30)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### 1.9.1.9 Locales en los que existan baterías de acumuladores (ITC BT 30)

Se consideran los locales que dispongan de SAI con baterías como locales de riesgo con baterías de acumuladores. Se cumplirán las especificaciones indicadas en la ITC-BT-30.

#### 1.9.1.10 Estaciones de servicio o garajes (ITC BT 29)

La instalación no tiene este tipo de local.

#### **1.9.1.11 Locales de características especiales (ITC BT 30)**

La instalación no tiene este tipo de local.

#### **1.9.1.12 Instalaciones con fines especiales (ITC BT 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39)**

La instalación no tiene este tipo de local.

#### **1.9.1.13 Instalaciones a muy baja tensión (ITC-BT- 36)**

La instalación no tiene este tipo de local.

#### **1.9.1.14 Instalaciones a tensiones especiales (ITC-BT- 37)**

La instalación no tiene este tipo de local.

#### **1.9.1.15 Instalaciones generadoras de baja tensión (ITC-BT- 40)**

Se considera la instalación fotovoltaica dentro de esta tipología de instalación.

### **1.9.2 Cuadro General del Edificio**

#### **1.9.2.1 Características y composición**

Estará constituido por un armario metálico con puerta transparente y cerradura con llave de seguridad. Sus dimensiones serán las necesarias para albergar toda la aparamenta descrita en este descompuesto más un 40% de espacio de reserva. Con grado de protección IP54, obtenido mediante puerta plena e incorporando cerradura de seguridad. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión.

Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento.

Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

#### **1.9.2.2 Cuadros secundarios y parciales**

Todos los cuadros secundarios estarán constituidos por cofrets con puerta plena y cerradura con llave de seguridad, y su composición y cableado se pueden observar en los esquemas unilares del Documento de Planos.

Todos los elementos y salidas a los diferentes circuitos irán marcados de forma clara con etiquetas indelebles con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o

rojo a indicar por la Dirección Facultativa, indicando nombre del circuito y punto de destino de la línea.

### 1.9.3 Líneas de distribución y canalización

#### 1.9.3.1 Sistema de instalación elegido

Los conductores a emplear en las líneas deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-K 0'6/1kV unipolares. Los conductores a emplear en las líneas a cuadros secundarios deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-k 0'6/1kV unipolares. Estas líneas se distribuyen en bandeja metálica perforada galvanizada por pasillo hasta los cuadros secundarios, incluso en las subidas a plantas.

Las líneas eléctricas que, desde los cuadros, alimentan los receptores de alumbrado, tomas de corriente, receptores de fuerza motriz y alumbrado autónomo de emergencia, se realizarán con conductores de cobre del tipo RZ1-K 0,6/1kV libre de halógenos. Salvo casos especiales que se indicarán, estas líneas irán bajo tubo, se utilizarán cajas de conexión estancas en material ABS libre de halógenos. En los tramos de canalización en pared, desde cajas de derivación hasta cajas de mecanismos se utilizará tubo flexible (siempre del tipo doble capa reforzado).

Se podrá emplear tubo de una sola capa cuando vaya a quedar empotrado, protegido por el mortero o yeso del enlucido. La sujeción de los tubos a las paredes o techos, en caso de no ir empotrado, será siempre mediante grapas, abrazaderas o taco y presilla de poliamida, fijadas mediante taco y tornillo según cada caso. Todos los empalmes de conductores se realizarán en las correspondientes cajas de derivación. Queda terminantemente prohibida la realización de empalmes de tubo flexible. Si en algún caso fuese imprescindible, el empalme se realizará mediante un manguito especial recomendado por el fabricante o mediante un manguito de material termorretráctil que proporcione el mismo aislamiento y grado de protección que el tubo.

## 1.10 Suministros complementarios

### 1.10.1 Socorro

El edificio se alimentará de un Grupo Electrógeno existente en el edificio E1 como suministro de socorro.

El suministro de socorro es el dedicado a mantener un servicio restringido de elementos de funcionamiento indispensables de la instalación receptora.

### 1.10.2 Reserva

El objetivo de esta intervención es la instalación de un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) trifásico de 40 kVA como suministro de reserva, para garantizar el funcionamiento continuo de los equipos eléctricos.

### 1.10.3 Duplicado

No procede.

## 1.11 Alumbrados especiales

### 1.11.1 Seguridad

Con objeto de facilitar la evacuación del edificio, en caso de que fuera necesario por fallo de la tensión de red, se dotará a las diversas dependencias de un alumbrado de emergencia con señalización permanente de encendido automático en caso de fallo de

la tensión normal. Estarán previstos para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales, o cuando la tensión se reduzca a menos del 70% de su valor nominal.

Los aparatos de alumbrado autónomos tendrán una fuente de energía propia a base de acumuladores de níquel-cadmio, de al menos una hora de duración y utilizarán la red normal para su carga.

Se ha seguido el criterio de disponer 5 lúmenes por m<sup>2</sup> de superficie y 1lux en el área antipánico en las zonas que lo requieran según el estudio del proyecto de arquitectura. Por otra parte, según el CTE, para locales de menos de 50m<sup>2</sup> no se requiere cumplir con el requisito anterior por lo que se ubicará únicamente una luminaria de emergencia en la puerta de la sala.

Según disponibilidad de mercado, se han elegido luminarias que proporcionan entre 100 y 400 lúmenes según el caso, con el fin de satisfacer los criterios citados.

#### 1.11.2 Reemplazamiento

No procede.

### 1.12 Instalación de puesta a tierra

#### 1.12.1 Tomas de tierra

El objeto principal de las puestas a tierra es limitar la tensión que con respecto a tierra pueden presentar, en un momento dado, las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

Las tomas de tierra estarán constituidas por los elementos siguientes:

##### Electrodo:

Masa metálica permanentemente en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a éste de las corrientes de defecto que pueden presentarse, o la carga eléctrica que tenga o pueda tener. Generalmente estará constituido por picas verticales de barra de acero de 14 mm de diámetro como mínimo, recubiertas con una capa exterior de cobre de espesor adecuado de 2 m. de longitud y enterrados bajo nivel del terreno a 1 m de profundidad o bien por flagelos de cable de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección o de cable de acero galvanizado de 95 mm<sup>2</sup> de sección con cuerdas de alambre de 2'5 mm de diámetro o más, enterrados a lo largo de una zanja de 0'5 m. de profundidad.

##### Línea de enlace con tierra:

Conductores que unen el electrodo o conjunto de electrodos con el punto de puesta a tierra. Con objeto de disminuir las tensiones de paso en las inmediaciones del electrodo, es conveniente que dicha línea se aisle, protegiéndola con tubo de plástico flexible, grado de protección 7, desde el punto de entrada en el terreno hasta el propio electrodo. La sección de los conductores no será inferior a 35 mm<sup>2</sup>.

##### Punto de puesta a tierra:

Punto situado fuera del suelo que sirve de unión entre la línea de enlace con tierra y la línea principal de tierra. Estará constituido por un dispositivo de conexión (regleta, placa, borne, etc.) que permita la unión de tal forma que pueda, mediante útiles apropiados, separarse con el fin de poder realizar la medida de resistencia a tierra.



### 1.12.2 Líneas principales de tierra

Estarán formadas por conductores que partirán del punto de puesta a tierra y a las cuales estarán conectadas las derivaciones necesarias para la puesta a tierra de las masas, generalmente a través de los conductores de protección.

Estarán constituidas por conductores de cobre de igual sección que la fijada para los conductores de protección en las ITC -BT-18, ITC-BT-19 e ITC-BT-26 y, como mínimo, de 16 mm<sup>2</sup>. Podrán ser barras planas o redondas, por conductores desnudos o aislados y, en cualquier caso, se dispondrá una protección mecánica en las zonas en que estos conductores sean accesibles. Generalmente deberán estar aislados para una tensión mínima de 750 V. y con distintivo, en todo o en parte, de color verde-amarillo

### 1.12.3 Derivaciones de las líneas principales de tierra

Estarán constituidas por conductores de cobre que unirán la línea principal de tierra con los conductores de protección o directamente con las masas. Las secciones mínimas deberán ser las que se indican en las ITC-BT-18, ITC-BT-19 e ITC-BT-26 para los conductores de protección. Generalmente deberán estar aislados para una tensión mínima de 750 V y con distintivo, en todo o en parte, del verde-amarillo.

### 1.12.4 Conductores de protección

Sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos. En el circuito de puesta a tierra, los conductores de protección unirán las masas a la línea de puesta a tierra. Las secciones mínimas deberán ser las mismas que se indican en las ITC-BT-18, ITC-BT-19 e ITC-BT-26. Generalmente deberán estar aislados para una tensión de 750 V y con distintivo, en todo o en parte, de color verde-amarillo.

## 1.13 Red de equipotencialidad

Según lo indicado en la ITC-BT-26, se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes (agua fría, agua caliente, desagüe, calefacción, gas, etc.) y las masas metálicas existentes en la instalación, así como las masas metálicas accesibles de los aparatos receptores, cuando su clase de aislamiento o condiciones de instalación así lo requieran. El conductor que asegure estas conexiones será de cobre, siendo su sección mínima de 2,5 mm<sup>2</sup> si se aloja en tubo de plástico, o de 4 mm<sup>2</sup> si no se protege con tubo. Este conductor se fijará por medio de terminales, tuercas y contratueras o collares de material no férreo y se unirá al conductor de protección.

## 1.14 Aspectos ambientales

En la elaboración del presente proyecto se han identificado todos los aspectos ambientales asociados y además se han establecido las medidas de control necesarias.

## 1.15 Instalación fotovoltaica

### 1.15.1 Datos Generales de la instalación

El siguiente apartado tiene por objeto estudiar las condiciones Técnicas de la instalación de Energía Solar Fotovoltaica del Proyecto básico y ejecución de la ampliación 2 del edificio 1 del Parque Científico de Paterna de la Universitat de València.

La instalación fotovoltaica estará compuesta por un sistema generador de módulos fotovoltaicos, de la marca Jinko Solar, modelo JKM575M-72HL4 de 575 Wp por módulo. Para la conversión de la corriente continua procedente de los módulos fotovoltaicos, a la



corriente alterna inyectada a red se dispondrá de 1 inversor de conexión a red modelo SUN2000-17KTL-M2 de 17 kW de la marca Huawei, o equivalente aprobado por la D.F.

La instalación objeto de este proyecto va desde los módulos solares hasta el cuadro general de baja tensión, punto donde la energía captada se vuelca en la instalación eléctrica de baja tensión del edificio para consumo propio.

### 1.15.2 Datos de Partida

La potencia pico fotovoltaica a instalar de forma que la potencia sea la máxima posible para el espacio disponible en cubierta y el mínimo indicado en el DB-HE-5, definida por el menor resultado de las siguientes expresiones:

$$P_1 = F_{pr:el} * S$$

$$P_2 = 0.1 * (0.5 * S_c - S_{oc})$$

Donde:

$F_{pr:el}$  = factor de producción eléctrica, que toma valor de 0.010 ( $kW/m^2$ )

$S$  = superficie construida del edificio ( $m^2$ )

$S_c$  = superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente por conservación ( $m^2$ )

$S_{oc}$  = superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos ( $m^2$ )

$$P_1 = 0.01 * 2251,2 = 22,5 \text{ kW}$$

$$P_2 = 0.1 * (0.5 * 302 - 0) = 15,14 \text{ kW}$$

La potencia mínima a instalar según el DB-HE-5 será de 15,14 kW.

Los módulos solares se instalarán en el casetón de la cubierta del edificio objeto del proyecto, la superficie libre permite la instalación de un total de 28 paneles solares del modelo considerado, con un total de 16100 Wp.

Se ha optado por una configuración con orientación Este-Oeste. Esta configuración tiene las siguientes ventajas:

- ➊ Aumento de la efectividad al estar las placas inclinadas 10 grados, evitando sombras producidas por las propias placas. La instalación más compacta de placas solares aumenta la densidad de producción energética por metro cuadrado.
- ➋ También en virtud a la menor inclinación de los paneles solares, la configuración Este-Oeste hace a la instalación fotovoltaica más aerodinámica y, por tanto, menos vulnerable al efecto del viento sobre el marco de los paneles.
- ➌ La mejor respuesta al viento otorga a la configuración Este-Oeste menos contrapeso en el anclaje de las placas solares a la cubierta. Como consecuencia, se reduce el peso de la instalación, anulando así el posible daño sobre tejados o cubiertas menos resistentes.
- ➍ La configuración de placas solares Este-Oeste produce una salida más estable y consistente a lo largo del día comparada con una instalación convencional orientada al sur. La instalación Este-Oeste de placas solares reduce el pico de potencia central al mediodía y ensancha la duración de la producción solar a primeras horas y últimas del día. Las placas solares empiezan a producir con la salida del sol y siguen produciendo hasta la puesta del sol.



#### Configuración de las placas con orientación Este-Oeste

Se tratará de una instalación fotovoltaica con conexión directa a la instalación interior de baja tensión del edificio en el cuadro general de baja tensión. El tipo de conexión con el cuadro será trifásico.

Para la elección del tipo de inversor a seleccionar y según marca el CTE Según el DB HE establece, "la potencia del inversor será como mínimo el 80% de la potencia pico real del generador fotovoltaico".

En nuestro caso disponemos de 28 paneles fotovoltaicos con una potencia de captación de producción de 575 Wp con lo cual obtenemos:

$$P_{inst} = 28 * 575 = 16100 \text{ W} = 16,10 \text{ kW}$$

La potencia mínima a instalar, tal como se justifica en el documento DB-HE, es de 15,14 kW, por lo que se supera este mínimo.

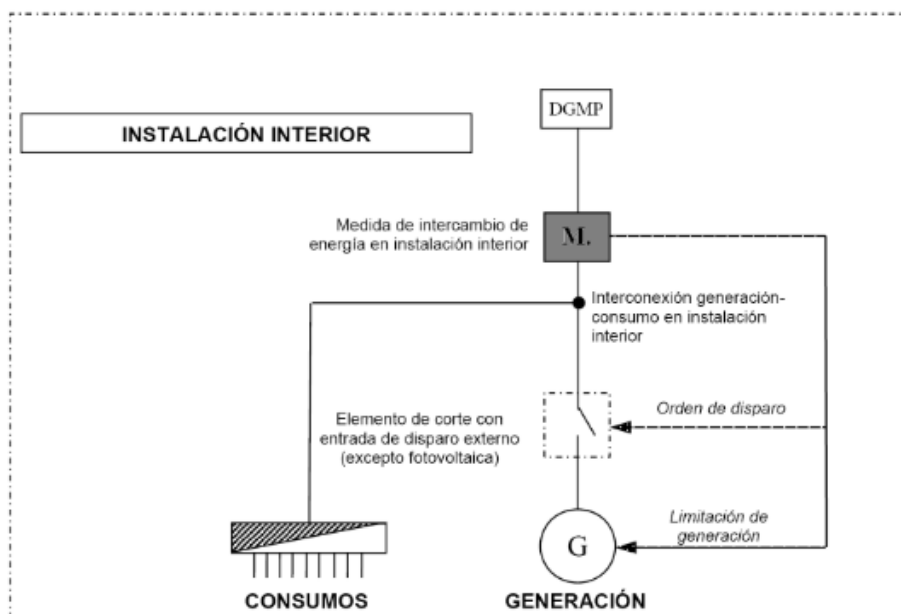
#### 1.1.5.3 Esquema completo de conexionado

El esquema completo de conexionado se ha incluido en el documento de Planos del proyecto.

Se dispondrá de un sistema antivertido para evitar producir energía y que se vierta en la red de la compañía distribuidora.

La potencia en el punto de conexión a red debe mantenerse con saldo consumidor, siempre que exista un consumo interno superior al valor de tolerancia del sistema de medida, calculada como la suma de la clase de exactitud del equipo de medida de potencia y la clase de los transformadores o sondas de medida de corriente. Cualquier valor que incumpla el requisito anterior deberá de ser corregido en un tiempo inferior a 2 segundos, mediante la limitación de la generación, o su disparo.





Esquema con equipo de medida de intercambio de energía con la red en instalaciones conectadas a redes de baja tensión

#### 1.15.4 Estructura soporte

Los paneles se soportarán mediante una estructura, ésta será la encargada de asegurar un buen anclaje del generador solar, facilitando la instalación y mantenimiento de los paneles, a la vez que proporcionando no sólo la orientación necesaria, sino también el ángulo de inclinación para un mejor aprovechamiento de la radiación.

La perfilaría soporte está fabricada en aluminio extruido con un espesor mínimo de 50 micras, consiguiendo así una gran resistencia estructural y larga vida a la intemperie para soportar cargas extremas debidas a factores climatológicos adversos, tales como viento, nieve, etc.

Se empleará tornillería de acero inoxidable para la sujeción de los módulos, asegurando un buen contacto eléctrico entre el marco de los módulos y los perfiles de soporte, por seguridad frente a posibles pérdidas de aislamiento en el generador o efectos inducidos por descargas atmosféricas.

#### 1.15.5 Contadores, Cableado Y Protecciones

La instalación cumple con todas las consideraciones técnicas expuestas en el Real Decreto 244/2019, así como con la propuesta de seguridad del pliego técnico que nos ocupa y contará con los siguientes elementos:

- ❏ Interruptor automático diferencial, con el fin de proteger a las personas en el caso de derivación de algún elemento de la parte alterna de la instalación.
- ❏ Protecciones incluidas en el inversor:
  - Temperatura interna del inversor elevada.
  - Fallo de red eléctrica.
  - Tensión fuera de rango.

- Frecuencia fuera de límites.
- Tensión del generador fotovoltaico baja.
- Intensidad del generador fotovoltaico insuficiente.
- ⊗ Desconexión y reconexión del inversor en el punto de inyección: Se lleva a cabo por relés internos controlados por software. Dicho software y sus ajustes no son accesibles al usuario.
- ⊗ Fusible seccionador adecuado a las características del sistema, entre contadores y red, en caso de que la caja general de protección no disponga del mismo.
- ⊗ Se tendrán en cuenta en la instalación además los siguientes puntos adicionales con objeto de optimizar la eficiencia energética y garantizar la absoluta seguridad del personal:
  - ⊗ Todos los conductores serán de cobre, y su sección será la suficiente para asegurar que las pérdidas de tensión en cables y cajas de conexión sean inferiores al 1,5% de la tensión de trabajo del sistema en cualquier condición de operación.
  - ⊗ Todos los cables serán adecuados para uso en intemperie, al aire o enterrado, de acuerdo con la norma UNE 21123.
  - ⊗ La red de distribución DC discurrirá por cubierta hasta el local donde se ubica el inversor. Estará formada por el conjunto de conductores agrupación de ternos, conductores de cobre aislados tipo ZZ-F 2x10 mm<sup>2</sup>, elementos de sujeción, etc.
  - ⊗ La red de distribución AC desde cada inversor hasta el cuadro general de baja tensión (formada por conductores de cobre aislados tipo RZ1-K 0.6/1 kV, de tensión nominal no inferior a 1000V y sección nominal según cálculos adjuntos), discurrirá por bandeja hasta llegar a la ubicación del cuadro de reparto. Su sección será la suficiente para asegurar que las pérdidas de tensión en cables sean inferiores al 2% de la tensión de trabajo del sistema en cualquier condición de operación.
  - ⊗ Los marcos de los módulos y las estructuras soporte se conectarán a la tierra siguiendo la normativa vigente en este tipo de instalaciones.
  - ⊗ Los contadores, en caso de existir, se ajustarán a la normativa vigente y su precisión deberá ser como mínimo la correspondiente a la clase de protección 2.
  - ⊗ Un sistema de monitorización proporcionará medidas, como mínimo de las siguientes variables:
    - Tensión y corriente CC del generador.
    - Potencia CC consumida, incluyendo el inversor como carga CC.
    - Potencia CA consumida si la hubiere, salvo para instalaciones cuya aplicación es exclusivamente el bombeo de agua.
    - Contador volumétrico de agua para instalaciones de bombeo (No aplica).
    - Radiación solar en el plano de los módulos de medida con un módulo o una célula de tecnología equivalente.
    - Temperatura ambiente en la sombra.



### 1.16 Conclusiones

Los Técnicos que suscriben el presente Proyecto, consideran que, con los datos que se incluyen en el mismo, queda suficientemente definida la instalación eléctrica. De tal forma que el contratista podrá presentar la oferta correspondiente y llevar a cabo la ejecución de la obra. En cualquier caso, quedan a disposición de las entidades involucradas en la ejecución de la obra y de los Organismos Competentes para cualquier aclaración que fuese necesaria.

Valencia, octubre de 2025





VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# CÁLCULOS



valnu  
Servicios de ingeniería



## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES



Juan Llobell Llobell  
Colegiado N° 2034Isabel Alonso Gregorio  
Colegiado N° 3221

## 2. Cálculos justificativos

### 2.1 Tensión nominal y caída máxima de tensión admisibles

Las instalaciones proyectadas se realizarán teniendo en cuenta que la corriente será alterna. El sistema de alimentación será trifásico con neutro, estando este último directamente a tierra y conectándose las masas a tierra. La tensión nominal de B.T., en el origen de la instalación es de 400 V entre fases y de 230 V entre fase y neutro (tierra).

La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización sea menor que los valores que se especifican a continuación (según ITC BT 19 apartado 2.2.2):

-  Circuitos de alumbrado 4,5 %.
-  Circuitos de otros usos 6,5 %.

Esta caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente. El número de aparatos susceptibles de funcionar simultáneamente se determinará en cada caso según una utilización racional de los aparatos.

### 2.2 Fórmulas utilizadas

Atendiendo al alumbrado, tomas de corriente y aparatos de demás usos de cada una de las dependencias, se han calculado las potencias máximas a alimentar por cada línea interior. La suma de éstas nos dará las potencias instaladas dependientes de cada uno de los cuadros secundarios y sumando las de éstos obtendremos la potencia total instalada.

Conocidas las potencias y las longitudes de las líneas, para el cálculo de las caídas de tensión, se emplearán las fórmulas siguientes:

-  Circuitos monofásicos (con neutro):

$$e(\%) = \frac{200 \cdot L \cdot W}{C \cdot S \cdot V^2}$$

-  Circuitos trifásicos (con neutro):

$$e(\%) = \frac{100 \cdot L \cdot W}{C \cdot S \cdot V^2}$$

Siendo:

C = Conductividad del aluminio: 35 mΩ\*m/mm².

C = Conductividad del cobre: 56 mΩ\*m/mm².

e = Caída de tensión desde el principio hasta el final de la línea en voltios.




L = Longitud sencilla de las líneas en metros.

S = Sección de los conductores en mm<sup>2</sup>

V = Tensión en voltios (entre fases para corriente trifásica).

W = Potencia que se transporta en vatios (se considera el coeficiente de 1'8 para lámparas de descarga y tubos fluorescentes).

Para el cálculo de la intensidad se utilizan las fórmulas siguientes:

 Circuitos monofásicos:

$$I = \frac{W}{U \cdot \cos \varphi}$$

 Circuitos trifásicos:

$$I = \frac{W}{1,73 \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

Siendo:

I = Intensidad en la línea, en amperios (A).

Cos  $\varphi$  = Factor de potencia (se considera la unidad para alumbrado, y 0,9 para fuerza motriz).

La elección de la sección se fijará de acuerdo con la intensidad máxima admisible fijada por la Instrucción ITC-BT 06 para líneas aéreas y por la Instrucción ITC-BT 07 para líneas subterráneas.

## 2.3 Potencias

### 2.3.1 Relación de receptores de alumbrado con indicación de su potencia eléctrica

Los distintos receptores de alumbrado que se encuentran conectados a la red se relacionan en las tablas adjuntas de cálculos, indicando en cada caso la potencia instalada de cada receptor.

### 2.3.2 Relación de receptores de fuerza motriz con indicación de su potencia eléctrica

Los distintos receptores de fuerza motriz que se encuentran conectados a la red se relacionan en las tablas adjuntas de cálculos, indicando en cada caso la potencia instalada de cada receptor.

### 2.3.3 Relación de receptores de otros usos, con indicación de su potencia eléctrica

Los distintos receptores de usos varios que se encuentran conectados a la red se relacionan en las tablas adjuntas de cálculos, indicando en cada caso la potencia instalada de cada receptor.

### 2.3.4 Potencia prevista

Las potencias instaladas y calculadas de los distintos receptores se recogen en las tablas de cálculo que se anexan. Para la determinación de la potencia eléctrica a contratar, se utilizarán los resultados obtenidos en los apartados 1.5.2 y 1.5.3. de la Memoria, siendo éstos los siguientes:

Potencia total instalada:

La potencia total instalada es:

LÍNEA	POTENCIA
<b>RED</b>	<b>202,32 kW</b>
<b>GRUPO</b>	<b>149,09 kW</b>

Potencia total demandada:

LÍNEA	POTENCIA
<b>RED</b>	<b>128,72 kW</b>
<b>GRUPO</b>	<b>59,22 kW</b>

La potencia total demandada por cuadro es:

Localizador	Cuadro Eléctrico	Pot. Instalada	Pot. Demandada
<b>GR</b>	<b>Cuadro General Baja Tensión (RED)</b>	<b>202,32 kW</b>	<b>128,72 kW</b>
<b>GG</b>	<b>Cuadro General Baja Tensión (RED+GRUPO)</b>	<b>149,09 kW</b>	<b>59,22 kW</b>
ZR	C.S. P. Sótano RED	4,00 kW	0,80 kW
BR	C.S. P. Baja RED	24,41 kW	5,21 kW
PR	C.S. P. Primera RED	12,41 kW	2,81 kW
SR	C.S. P. Segunda RED	20,39 kW	4,39 kW
TR	C.S. P. Tercera RED	28,91 kW	6,51 kW
CR	C.S. P. Cubierta RED	4,00 kW	0,80 kW
KR	C.S. Climatización RED	108,19 kW	108,19 kW
FR	C.S. Fotovoltaica	0,00 kW	0,00 kW
MR	C.T. Marketing	12,00 kW	2,40 kW
DR	C.T. DRYLAB (RED)	10,50 kW	2,50 kW
LR7	C.T. L7 (RED)	10,00 kW	2,00 kW
ZG	C.S. Sótano GRUPO	2,37 kW	2,01 kW
BG	C.S. PB GRUPO	3,48 kW	2,79 kW
PG	C.S. P1 GRUPO	15,41 kW	5,12 kW
SG	C.S. P2 GRUPO	15,51 kW	5,21 kW
TG	C.S. P3 GRUPO	11,73 kW	4,58 kW
CG	C.S. Cubierta (Grupo)	1,20 kW	0,96 kW
KG	C.S. Climatización GRUPO	11,85 kW	11,85 kW
<b>GS</b>	<b>Cuadro General Baja Tensión SAI</b>	<b>80,04 kW</b>	<b>19,21 kW</b>
L1G	C.T. L1 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
L2G	C.T. L2 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
L3G	C.T. L3 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
L4G	C.T. L4 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
L5G	C.T. L5 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
L6G	C.T. L6 GRUPO	4,52 kW	1,22 kW
MG	C.T. Marketing GRUPO	1,33 kW	1,06 kW
DG	C.T. DRYLAB GRUPO	5,40 kW	1,92 kW
L7G	C.T. L7 GRUPO	5,73 kW	2,19 kW

Localizador	Cuadro Eléctrico	Pot. Instalada	Pot. Demandada
BS	C.S. P. Baja SAI	14,05 kW	3,61 kW
PS	C.S. P.1 SAI	18,00 kW	4,40 kW
SS	C.S. P.2 SAI	26,00 kW	6,00 kW
TS	C.S. P.3 SAI	22,00 kW	5,20 kW
L1S	C.T. Laboratorio 1 SAI	4,00 kW	0,80 kW
L2S	C.T. Laboratorio 2 SAI	4,00 kW	0,80 kW
L3S	C.T. Laboratorio 3 SAI	4,00 kW	0,80 kW
BS	C.T. Sala Marketing SAI	14,05 kW	3,61 kW
PS	C.T. LABORATORIO 4	18,00 kW	4,40 kW
SS	C.T. LABORATORIO 5	26,00 kW	6,00 kW
TS	C.T. LABORATORIO 6	22,00 kW	5,20 kW
L1S	C.T. DRYLAB SAI	4,00 kW	0,80 kW
L2S	C.T. Laboratorio 7 SAI	4,00 kW	0,80 kW

### 2.3.5 Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos, de la línea repartidora

Atendiendo a las fórmulas anteriormente indicadas, y con los criterios de cálculo de intensidad máxima admisible y caída de tensión máxima, procederemos a comprobar la línea de alimentación al cuadro general.

#### Línea de CGD E1 a C.G.B.T. (RED).

- ➊ Designación: UNE: RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.
- ➋ Material conductor: Cobre.
- ➌ Material del aislamiento: Compuesto especial reticulado cero halógenos
- ➍ Material de la cubierta exterior: Mezcla especial termoplástico, cero halógenos, tipo Z1
- ➎ Sección: 2x(3x240) mm<sup>2</sup> para las fases, 2x240 mm<sup>2</sup> para el neutro y 1x240 mm<sup>2</sup> para la puesta a tierra.
- ➏ Longitud: 900 m.

Esta línea viene alimentada desde un cuadro existente ubicado en el edificio E1 del Parque Científico de Paterna de la Universitat de València.

La línea se canaliza en bandeja galvanizada en techo, hasta el nuevo C.G.B.T. Método de instalación E o F (bandeja). Según el criterio de intensidad máxima admisible, de acuerdo con la norma UNE 60364-5-52:2011, y teniendo en cuenta que la línea está compuesta por cables unipolares en bandeja perforada se obtiene el valor de la intensidad máxima admisible:

Según cálculos el valor de la intensidad máxima admisible:

$$I_{\max \text{ adm}} = 2 \times 634 = 1268 \text{ A}$$

Además, se aplicará un factor de agrupamiento de 0,8 según tabla B.52.19, un factor de 0,91 por temperatura según tabla B.52.14.

$$I_{\max \text{ adm}} = 2 \times 634 \times 0,78 \times 0,91 = 900 \text{ A}$$

Por tanto, la potencia total admisible (PTA) será:

$$PTA = 400 \times 1,732 \times 2 \times 634 \times 0,78 \times 0,91 \times 0,9 = 561,20 \text{ kW}$$

Según el criterio de caída de tensión máxima admisible, la potencia total admisible para una caída de tensión máxima de diseño del 1,5% (Según ITC-BT-15 para el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario en que no existe línea general de alimentación). En este caso de estudio, al no tratarse de la derivación individual no sería obligado ceñirse a 1,5% de caída de tensión, pero el cálculo orientativo será el siguiente:

$$P_c = \frac{e \cdot \sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}{\sqrt{3} \cdot \left[ \left( \frac{L \cdot \cos \varphi}{k \cdot S \cdot n} \right) + \left( \frac{X_u \cdot L \cdot \sin \varphi}{1000 \cdot n} \right) \right]}$$

$$PTA_2 = 179,12 \text{ kW}$$

Por tanto, la potencia total admisible para la línea de red será de:

$$PTA_{\text{red}} = 561,20 \text{ kW}$$

Y la caída de tensión real que se tendrá, para la potencia, en la línea de alimentación será:

$$e = \sqrt{3} \cdot \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \cdot \left[ \left( \frac{L \cdot \cos \varphi}{k \cdot S \cdot n} \right) + \left( \frac{X_u \cdot L \cdot \sin \varphi}{1000 \cdot n} \right) \right]$$

$$e = 9,296 \text{ V} = 2,324 \%$$

## 2.4 Cálculos luminotécnicos

### 2.4.1 Niveles de iluminación requeridos

Los tipos de aparatos de alumbrado a colocar en cada dependencia, responderá a lo que se especifica en los diferentes planos de planta del edificio, así como a las características constructivas y de diseño que se reflejan en el pliego de condiciones y en las mediciones del presupuesto.

En cada dependencia está previsto colocar el tipo de aparato con la lámpara adecuada para la función a desarrollar en ésta. Todas las luminarias a instalar cumplirán los niveles de deslumbramiento exigidos por la norma UNE-EN 12464-1:2022 Iluminación de los lugares de trabajo.

Las iluminancias medias a obtener en los distintos locales, admitiéndose una tolerancia de  $\pm 25 \text{ lux}$ , serán los niveles de iluminancia indicados en la norma UNE-EN 12464-1:2022 Iluminación de los lugares de trabajo. La temperatura de color de las luminarias será de 4000 K, a no ser que la normativa exija una temperatura de color diferente en espacios concretos. A modo general se han considerado los siguientes niveles:

**Tabla 9 – Áreas de circulación dentro de edificios**

Nº ref.	Tipo de tarea/área de actividad	$\bar{E}_m$ lx		$U_o$	$R_a$	$R_{UGL}$	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,pared}$ lx	$\bar{E}_{m,techo}$ lx	Requisitos específicos
		requerido <sup>a</sup>	modificado <sup>b</sup>							
9.1	Áreas de circulación y pasillos	100	150	0,40	40	28	50	50	30	Iluminancia al nivel del suelo. $R_a$ y $R_{UGL}$ similares a áreas adyacentes. 150 lx si hay vehículos en el recorrido. La iluminación de salidas y entradas debe proporcionar una zona de transición, para evitar cambios repentinos en iluminancia entre el interior y el exterior, de día o de noche. Se debería tener cuidado para evitar el deslumbramiento de los conductores y los peatones.
9.2	Escaleras, escaleras mecánicas y cintas transportadoras	100	150	0,40	40	25	50	50	30	Iluminancia al nivel del suelo. Requiere un contraste reforzado sobre los escalones.
9.3	Ascensores y montacargas	100	150	0,40	40	25	50	50	30	Iluminancia al nivel del suelo. Para la iluminación enfrente del ascensor, véase nº ref. 9.4.
9.4	Área frente a ascensores, montacargas y escaleras mecánicas	200	300	0,40	40	25	75	75	50	Zona hasta 1 m frente a ascensores, montacargas y escaleras mecánicas. Iluminancia al nivel del suelo.

Nº ref.	Tipo de tarea/área de actividad	$\bar{E}_m$ lx		$U_o$	$R_a$	$R_{UGL}$	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,pared}$ lx	$\bar{E}_{m,techo}$ lx	Requisitos específicos
		requerido <sup>a</sup>	modificado <sup>b</sup>							
9.5	Rampas y muelles de carga	150	200	0,40	40	25	50	50	–	
9.6	Entrada al edificio con marquesina	30	50	0,40	–	–	–	–	–	
9.7	Pasarelas: con personal	150	200	0,40	60	25	–	50	30	Iluminancia al nivel del suelo. Para la cara de la estantería de almacenamiento- véase la tabla 13 – Logística y almacenes

a Requerido: valor mínimo.  
b Modificado: considera los modificadores de contexto comunes del apartado 5.3.3.

**Tabla 11 – Áreas generales en el interior de los edificios. Salas de control**

Nº ref.	Tipo de tarea/área de actividad	$\bar{E}_m$ lx		$U_o$	$R_a$	$R_{UGL}$	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,pared}$ lx	$\bar{E}_{m,techo}$ lx	Requisitos específicos
		requerido <sup>a</sup>	modificado <sup>b</sup>							
11.1	Salas de material, salas de máquinas	200	300	0,40	80	25	50	50	30	
11.2	Sala de fax, correos, cuadro de contadores	500	750	0,60	80	19	150	150	100	
11.3	Puesto de vigilancia	300	500	0,60	80	19	100	100	75	1. Los paneles de control suelen ser verticales 2. La iluminación debería ser regulable, véase 6.2.4 3. Para trabajo en DSE, véase 5.9.

a Requerido: valor mínimo.  
b Modificado: considera los modificadores de contexto comunes del apartado 5.3.3.

**Tabla 12 – Áreas generales en el interior de los edificios. Salas de almacenamiento y almacenes refrigerados**

Nº ref.	Tipo de tarea/área de actividad	$\bar{E}_m$ lx		$U_o$	$R_a$	$R_{UGL}$	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,pared}$ lx	$\bar{E}_{m,techo}$ lx	Requisitos específicos
		requerido <sup>a</sup>	modificado <sup>b</sup>							
12.1	Almacenes y cuarto de almacén	100	150	0,40	80	25	50	50	30	200 lx si está ocupado de forma continua
12.2	Áreas de manipulación de paquetes y de expedición	300	500	0,60	80	25	100	50	30	
12.3	Dispensa	200	300	0,40	80	25	–	–	–	Deben aplicarse iluminancias verticales suficientes a las estanterías

Para Logística y almacenes – véase la tabla 13 – Logística y almacenes.

a Requerido: valor mínimo.  
b Modificado: considera los modificadores de contexto comunes del apartado 5.3.3.

Tabla 34 – Oficinas

Nº ref.	Tipo de tarea/área de actividad	$\bar{E}_m$ lx		$U_o$	$R_a$	$R_{UGL}$	$\bar{E}_{m,z}$ lx	$\bar{E}_{m,pared}$ lx	$\bar{E}_{m,techo}$ lx	Requisitos específicos
		requerido <sup>a</sup>	modificado <sup>b</sup>							
34.1	Archivo, copias, etc.	300	500	0,40	80	19	100	100	75	
34.2	Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	Trabajo en DSE, véase 5.9 Luminosidad de la sala, véanse 6.7 y el anexo B La iluminación debería ser controlable, véase 6.2.4. Para las oficinas celulares más pequeñas, el requisito de la pared se aplica a la pared frontal Para otras paredes, se podría aceptar un requisito menor de un mínimo de 75 lx.
34.3	Dibujo técnico	750	1 500	0,70	80	16	150	150	100	Trabajo en DSE, véase 5.9 Luminosidad de la sala, véase 6.7
34.4	Puestos de trabajo de CAD	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	Trabajo en DSE, véase 5.9
34.5.1	Salas de conferencias y reuniones	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación se debería poder controlar, véase 6.2.4.
34.5.2	Mesa de reuniones	500	1 000	0,60	80	19	150	150	100	La iluminación se debería poder controlar, véase 6.2.4.
34.6	Mostrador de recepción	300	750	0,60	80	22	100	100	75	Si el mostrador de recepción incluye tareas de puestos de trabajo regulares, éste debe estar iluminado de forma adecuada.
34.7	Archivos	200	300	0,40	80	25	75	75	50	

a Requerido: valor mínimo.  
b Modificado: considera los modificadores de contexto comunes del apartado 5.3.3.

Para hacer la comprobación, las mediciones se efectuarán sobre el plano de trabajo ( $1 \div 0,8$  m.) y las luminarias se distribuirán uniformemente en la superficie del techo de forma que entre los puntos mejor iluminados y los peor iluminados haya una relación no superior a  $2,5 : 1$ . Las luminarias próximas a las paredes se colocarán de forma que la distancia del eje de la luminaria a la pared sea como mucho igual a  $d / 2$ , siendo  $d$  la distancia entre los ejes de dos luminarias contiguas.

## 2.4.2 Sistemas de iluminación utilizados

Los sistemas de iluminación y los modelos de luminarias utilizados se describen en presupuesto y su ubicación se refleja en planos.

## 2.4.3 Método de cálculo

La iluminancia se medirá según alguno de los dos procedimientos que se explican a continuación:

### Media geométrica:

Se obtiene efectuando una serie de mediciones, según los siguientes pasos:

1. Dividir la superficie iluminada en áreas elementales en función de la superficie del local.
2. Medir la iluminación en el centro de cada área elemental, a la altura del plano de trabajo, tabulando los valores obtenidos.
3. Calcular el valor medio aplicando la fórmula siguiente:

$$E_m = \frac{E_1 + E_2 + \dots + E_n}{n}$$

Siendo  $n$  el número de áreas elementales empleadas.

#### Media ponderada:

Cuando resulte más cómodo o rápido medir los valores en las intersecciones de la retícula en lugar de hacerlo en el centro de las mallas, se puede emplear este método. El valor obtenido resulta una media ponderada pues cada medición queda afectada por un coeficiente, en función de la posición que ocupa el punto dentro de la superficie del local.

$$E_m = \frac{0,25 \cdot S_{\text{angulares}} + S_{\text{laterales}} + S_{\text{interiores}}}{n^{\circ} \text{ de mallas}}$$

El sistema de iluminación se realizará con tubos fluorescentes, tipo blanco universal o blanco cálido, colocado en luminarias de tipo especular (UNE 20-346).

Todas las luminarias irán provistas de equipos electrónicos de encendido a alta frecuencia, ahorradores de energía (UNE 20-414, UNE 20-152).

### **2.4.4 Justificación de los cálculos empleados**

Existen dos métodos de cálculo claramente diferenciados:

- 🌀 *Método de flujo* o método directo para averiguar el número de luminarias del tipo elegido.
- 🌀 *Método punto a punto*, que se utiliza una vez diseñado el alumbrado.

### **2.4.5 Método del flujo luminoso**

Los proyectos de iluminación se refieren generalmente a locales paralelepípedos rectangulares. Para ello hay que mencionar el *factor de utilización* (UF) de cada local, el cual se calcula de acuerdo con el método de los lúmenes. Normalmente el método utilizado es el que se describe en los informes 40 y 52 de la CIE. Dicho método se basa en el cálculo del UF de un local dado empleando el código de flujo CIE de la luminaria a instalar y de las dimensiones y propiedades de reflexión de las superficies de tal local. Las dimensiones del local están caracterizadas por el denominado Índice de Local K que se define como:

$$K = \frac{L \cdot W}{(H_0 - H_1) \times (L + W)}$$

Donde:

- 🌀 L = Longitud del local en m.
- 🌀 W = Ancho del local en m.
- 🌀 H<sub>0</sub> = Altura del local en m.
- 🌀 H<sub>1</sub> = Altura del plano de trabajo en m.

La Razón Directa (DR) se calcula en base a K y a los multiplicadores geométricos dados (informe CIE) para diferentes Índices de Local. Los multiplicadores geométricos se dan solo para valores de K comprendidos entre 0.6 y 20. Para valores mayores de K, se utiliza el valor correspondiente a 20. Para valores de K menores de 0.6 se hace una interpolación lineal entre 0.6 y 0. Para todos los demás valores de K, se emplea un método de interpolación lineal.

Una vez determinado el factor de Razón Directa, puede calcularse el factor de utilización del local (UF).

Estrictamente hablando, el valor de UF es solamente válido si la disposición de luminarias y dimensiones del local son exactamente los mismos que los de los informes CIE. Sin embargo,



la experiencia ha demostrado que el valor calculado es válido para la mayoría de las situaciones que se presentan en la práctica.

#### 2.4.6 Método punto a punto

Consiste en sumar los efectos de todas las fuentes luminosas para cada uno de los puntos considerados a estudio. Así pues, cabe destacar que se consideran dos tipos de fuentes luminosas principales:

##### 1. Contribución directa.

Está basada en la fórmula siguiente, empleada para cálculos de iluminancia:

$$E_p = \frac{I \cdot \cos^3 l}{h^2}$$

En donde:

$E_p$  = Iluminancia horizontal en el punto p (lux).

$I$  = Intensidad luminosa de la fuente de luz en dirección al punto (cd).

$l$  = Ángulo entre dicha dirección y la normal al punto (grados).

$h$  = Altura luminaria por encima del plano horizontal que contiene al punto (m).

El valor de la intensidad se obtiene por las Tablas de Intensidades de la luminaria especificada. Se emplea un método de interpolación lineal.

##### 2. Contribución indirecta.

Se calcula como sigue:

Se emplea el método de los lúmenes para calcular la Razón Directa (factor de utilización con reflectancias del local igual a cero) y el Factor de Utilización. La diferencia entre estos dos valores es la Contribución Indirecta. Esta contribución indirecta promedio se suma a cada punto calculado.

La fórmula para calcular el nivel de iluminancia media es:

$$E = \frac{N \cdot NL \cdot \phi \cdot UF}{L \cdot W}$$

En donde:

$N$  = número de luminarias.

$NL$  = número de lámparas por luminarias.

$\phi$  = Flujo de la lámpara.

$L$  = longitud del local.

$W$  = Anchura del local.

$UF$  = Factor de Utilización (para factores de reflexión Techo = Paredes = Suelo = 0 es la Razón Directa).

### 2.4.7 Cálculo del número de luminarias

El número de luminarias se calcula mediante la fórmula:

$$N = \frac{E \cdot L \cdot W}{NL \cdot \phi \cdot MF \cdot UF}$$

En donde:

N = número calculado de luminarias.

E = Iluminancia necesaria.

L = longitud del local.

W = anchura del local.

NL = número de lámparas por luminaria.

F = flujo de la lámpara, según fabricante.

MF = factor de mantenimiento.

UF = factor de utilización.

## 2.5 Cálculos eléctricos

### 2.5.1 Sistema de instalación escogido

La instalación eléctrica de baja tensión del presente proyecto será alimentada desde el cuadro eléctrico del edificio E1 del Parque Científico de Paterna de la Universitat de València.

Desde dicho cuadro se alimentará el cuadro general de baja tensión del nuevo edificio, dicha alimentación se realizará a través de la línea (RED) trifásica constituida por cable de Cu flexible, tipo "AFUMEX CLASS Cu RZ1-K 0,6/1KV", no propagador de la llama y libre de halógenos, de una sección adecuada para dar servicio a todos los receptores. Dicha línea transcurrirá hasta el cuadro general del edificio, ubicado en planta cubierta.

La línea de RED discurre canalizada en bandeja de rejilla galvanizada por techo de la planta primera hasta llegar al nuevo edificio.

La ubicación del Cuadro General de Baja Tensión del nuevo edificio se realizará en un local donde solo tiene acceso el personal del Centro autorizado para su maniobra.

Los conductores a emplear en las líneas a cuadros secundarios deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-K 0,6/1KV" unipolares. Estas líneas se distribuyen bandeja metálica de rejilla galvanizada por pasillos hasta los cuadros secundarios, incluso en las subidas y bajadas a plantas.

Las líneas eléctricas, desde los cuadros secundarios, se distribuyen en bandeja metálica de rejilla galvanizada en los lugares habilitados para la misma. El trazado de esta bandeja puede observarse en los planos adjuntos, principalmente por zonas comunes.

Una vez dentro de cada local, las líneas eléctricas transcurrirán pegadas a techo bajo tubo rígido o corrugado color gris, tipo RHF o CHF, autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-2 y los criterios de montaje expresados en las ITC-BT-20 e ITC-BT-21.

Para bajar a los puntos de luz o tomas de corriente se realizará en instalación empotrada en pared bajo tubo corrugado de doble capa color negro, no propagador de la llama o bajo tubo rígido en superficie. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-2 y los criterios de montaje expresados en las ITC-BT-20 e ITC-BT-21.

Los cuadros eléctricos serán cofrets o armarios de chapa electrosendzimir con revestimiento anticorrosivo con polvo epoxi+poliester polimerizado al calor. De dimensiones externas suficientes para albergar toda la aparaenta de protección y mando necesaria en cada uno de los cuadros. Con el grado de protección adecuado para cada uno de los ambientes en los que se encuentra el cuadro, obtenido mediante puerta plena e incorporando cerradura de seguridad. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión.

Los sistemas de control y regulación utilizados en el edificio se basan en el cumplimiento de DB-HE Sección HE 3 Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación.

Por tanto, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

- Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico (espacios donde la ocupación es aleatoria, no controlada y no permanente, como aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado.
- Se instalarán en algunas zonas de trabajo cuadros de encendidos desde donde se puede actuar sobre todos los circuitos de esa zona.
- En caso de que el uso del edificio lo requiera, los detectores de presencia se pueden desactivar y dejar únicamente la función de regulación de iluminación y hacer uso del cuadro de encendidos. Siempre y cuando se haya analizado previamente su repercusión en la eficiencia energética del edificio.
- Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, Según la HE 3.

### **2.5.2 Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos, de la línea repartidora y cuadros secundarios**

El cálculo de la línea general de alimentación puede observarse en el punto 2.3.3. El cálculo de las líneas que alimentan a los cuadros secundarios se presenta en los anexos de cálculos.

### 2.5.3 Cálculo de la sección de conductores y diámetro de tubos y de las líneas derivadas

Las secciones de los conductores, así como del diámetro de tubos y de las líneas derivadas, se indican en las tablas adjuntas en el anexo de cálculos.

### 2.5.4 Cálculo de las protecciones a instalar en las diferentes líneas generales y derivadas

El cálculo de las protecciones se indica en las tablas adjuntas en el anexo de cálculos.

#### 2.5.4.1 Cortocircuito

Se produce un cortocircuito en un sistema de potencia, cuando entran en contacto, entre sí o con tierra, conductores correspondientes a distintas fases. Normalmente las corrientes de cortocircuito son muy elevadas, entre 5 y 20 veces el valor máximo de la corriente de carga en el punto de fallo.

Los procesos de cortocircuito son a menudo complejos. Es preciso recurrir a hipótesis simplificadoras:

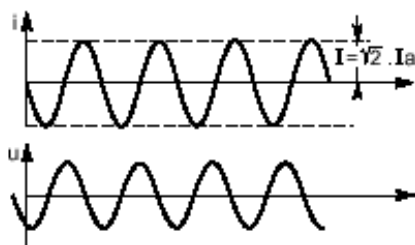
- ⊗ Aunque los cortocircuitos (arcos) poseen impedancias variables, no se consideran.
- ⊗ Se prescinde de las corrientes de carga previas.
- ⊗ Las impedancias de la red se consideran constantes.
- ⊗ No se consideran las impedancias transversales de la línea.
- ⊗ La potencia de alimentación se considera infinita.

Cuando se produce un cortocircuito se origina una corriente inicial de cortocircuito cuya amplitud disminuye gradualmente y se llega a un valor que se denomina corriente permanente cortocircuito.

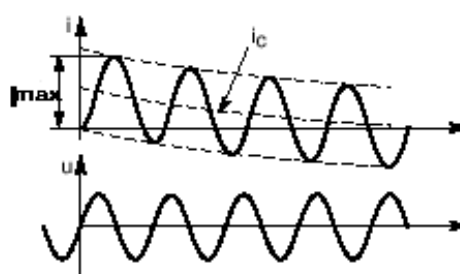
Se pueden producir dos casos:

- a) Corriente de cortocircuito simétrica. Si el instante de producirse el cortocircuito la fem del generador fuese máxima. La intensidad en este caso tiene forma simétrica.
- b) Corriente de cortocircuito asimétrica. Si el instante de producirse el corto la fem del generador fuese distinto de su valor máximo. La intensidad, en sus inicios, tiene forma asimétrica, y amplitud mayor que la anterior, pues a la componente alterna se le superpone una componente unidireccional.

a) simétrico



b) asimétrico



Los cálculos teóricos realizados son los siguientes:

Impedancia aguas arriba del Transformador:

$$Z_A = \frac{V_1^2}{S_{CC}}$$

Se desprecia el valor de  $R_A$  frente  $X_A$ :

$$\left. \begin{array}{l} I_{cc} = \frac{V_F}{Z_{cc}} \\ S_{cc} = \sqrt{3} V_L I_{cc} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \boxed{Z_{cc} = \frac{V_L^2}{S_{cc}}} \\ S_{cc} = \text{Potencia de cortocircuito suministrada por la compañía suministradora} \end{array}$$
  

$$\left. \begin{array}{l} \text{En AT} \left\{ \begin{array}{l} \frac{R}{X} = \begin{cases} 0,3 \text{ en } 6 \text{ kV} \\ 0,2 \text{ en } 20 \text{ kV} \\ 0,1 \text{ en } 150 \text{ kV} \end{cases} \\ \boxed{Z_{cc} = R + jX} \end{array} \right\} \Rightarrow \boxed{Z_{cc} \approx X} \end{array}$$

$$R_A = 0m\Omega$$

$$Z_A = X_A$$

Cálculo de la corriente de cortocircuito en el secundario del Transformador:

La intensidad nominal en el secundario del transformador se obtiene según la siguiente expresión:

$$S = \sqrt{3} \cdot U_2 \cdot I_N \Rightarrow I_N = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U_2}$$

La resistencia del transformador se obtiene a partir de las pérdidas en carga:

$$P_{CU} = 3 \cdot R_{TR} \cdot I_N^2 \Rightarrow R_{TR} = \frac{P_{CU}}{3 \cdot I_N^2}$$

La impedancia del transformador será:

$$Z_{TR} = \frac{u_{cc}}{\sqrt{3} \cdot I_N}$$

Por tanto, la reactancia del transformador será:

$$X_{TR} = \sqrt{Z_{TR}^2 - R_{TR}^2}$$

La impedancia aguas arriba del cuadro general de baja tensión del centro de transformación será la suma de la impedancia del transformador y la impedancia aguas arriba del transformador:

$$Z_1 = \sqrt{R_{TR}^2 + (X_A + X_{TR})^2}$$

La intensidad de cortocircuito permanente en el cuadro de baja tensión del centro de transformación será:

$$I_{CC} = \frac{U_2}{\sqrt{3} \cdot Z_1}$$

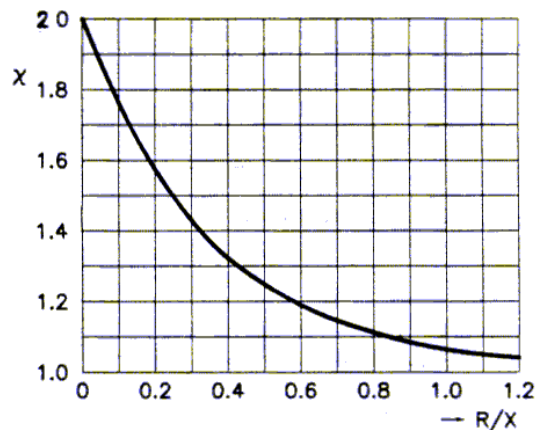
La corriente máxima asimétrica de cortocircuito para esta línea es la siguiente:

$$I_{\max,cc} = \sqrt{2} \cdot \chi \cdot I_{CC}$$

siendo  $\chi$  un factor para calcular la corriente máxima asimétrica de cortocircuito. Luego para:

$$\frac{R_1}{X_1} = \frac{R_{TR}}{X_A + X_{TR}}$$

y a partir de la gráfica siguiente,



$$I_{\max,cc} = \sqrt{2} \cdot \chi \cdot I_{pcc}$$

Esta es la máxima corriente de cortocircuito que se tendrá en el cuadro general de baja tensión del centro de transformación.

Cálculo de la corriente de cortocircuito en el cuadro general del edificio:

La resistencia y reactancia de la derivación individual serán:

$$R_L = r \cdot L \quad X_L = x \cdot L$$

La impedancia aguas arriba del cuadro general de baja tensión del edificio será la suma de la impedancia de la línea y la impedancia aguas arriba de ésta:

$$Z_2 = \sqrt{(R_{TR} + R_L)^2 + (X_A + X_{TR} + X_L)^2}$$

La intensidad de cortocircuito permanente en el cuadro de baja tensión del edificio será:

$$I_{cc} = \frac{U_2}{\sqrt{3} \cdot Z_2}$$

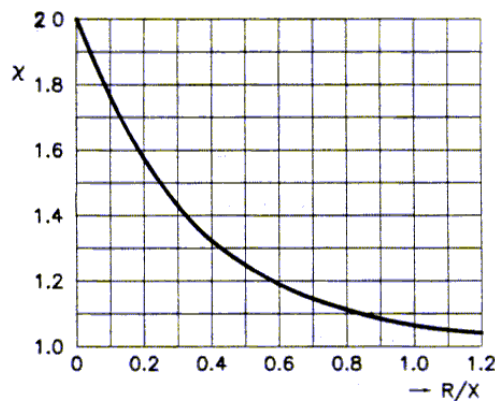
La corriente máxima asimétrica de cortocircuito para esta línea es la siguiente:

$$I_{\max,cc} = \sqrt{2} \cdot \chi \cdot I_{cc}$$

siendo  $\chi$  un factor para calcular la corriente máxima asimétrica de cortocircuito. Luego para:

$$\frac{R_2}{X_2} = \frac{R_{TR} + R_L}{X_A + X_{TR} + X_L}$$

y según la gráfica,



$$I_{\max,cc} = \sqrt{2} \cdot \chi \cdot I_{pcc}$$

En el anexo de cálculos eléctricos se indican el cálculo las corrientes de cortocircuito en cada punto de la instalación.

#### 2.5.4.2 Armónicos

En instalaciones interiores para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases atendiendo a la ITC-BT-19.

#### 2.5.4.3 Sobretensiones

El cálculo de las protecciones se indica en el anexo de cálculos eléctricos.

## 2.6 Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos

### 2.6.1 Cálculo de puesta a tierra

La resistencia a tierra de un electrodo depende de sus dimensiones, de su forma y de la resistividad del terreno en el que se establece.

Por tanto, para calcular el valor aproximado de la resistencia a tierra, será primordial un examen previo del terreno donde deba establecerse a fin de determinar su naturaleza para decidir a priori el tipo de electrodo a emplear y en su caso el número de ellos.






Según la tabla 3 de la instrucción ITC BT 18, para un terreno de arena arcillosa se tiene una resistividad de 50 a 500  $\Omega\text{m}$ . Para el dimensionado de la puesta a tierra se optará por el valor de 500  $\Omega\text{m}$ , que es la situación más desfavorable.

Según las indicaciones de la tabla 5 de la instrucción ITC BT 18 se tiene, para un electrodo que sea un cable enterrado horizontalmente, la siguiente resistencia de tierra:

$$R = \frac{2 R_0}{L}$$

Donde:

-  R = Resistencia de tierra en Ohmios.
-  Ro = Resistividad del terreno en Ohmios por metro.
-  L = Longitud del conductor en metros.




Dicho cable será de cobre desnudo, con una sección mínima de 35 mm<sup>2</sup>, y enterrado a una profundidad mínima de 50 cm.

Ro = resistividad terreno (ohmios/metro)	500
L = longitud del conductor (metros)	125
R = resistencia de tierra en (ohmios)	4,76

Por otro lado para una pica enterrada:

$$R = \frac{R_0}{L}$$

Donde:

-  R = Resistencia de tierra en Ohmios.
-  Ro = Resistividad del terreno en Ohmios por metro.
-  L = Longitud de la pica en metros.

Para n picas enterradas, la resistencia total será:

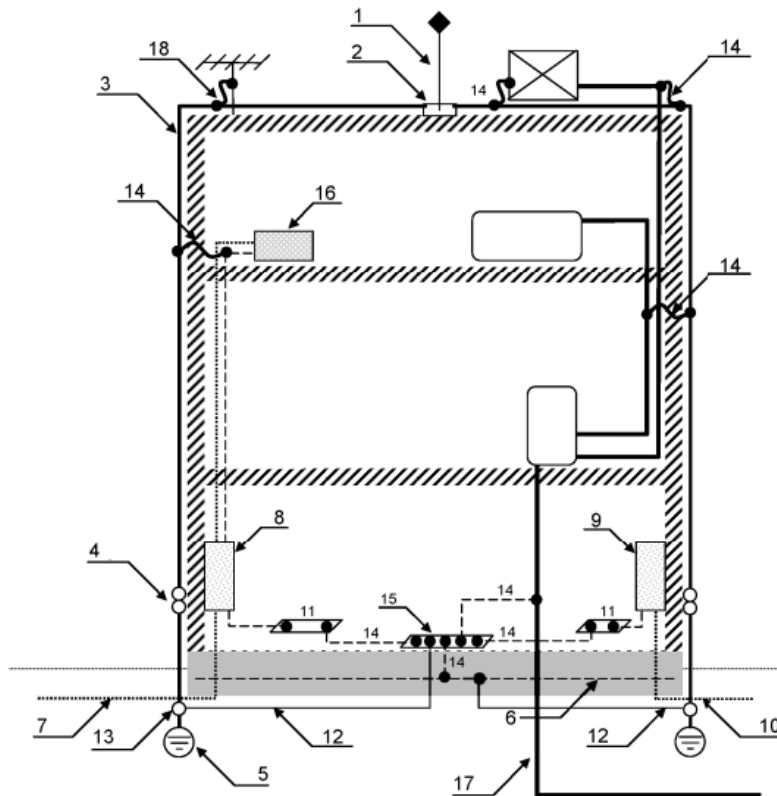
$$R_t = \frac{R}{n}$$

Ro = resistividad terreno (ohmios/metro)	500
L = longitud de la pica (metros)	2
N = picas enterradas	4
Rt = resistencia total (ohmios)	41,66

La resistencia total calculada a partir de la resistencia del conductor y la resistencia de las picas:

$$\frac{1}{R_{total}} = \frac{1}{R_c} + \frac{1}{R_p} \rightarrow R_t = 4,27 \Omega$$

El vía de chispas es un dispositivo diseñado para separar eléctricamente los elementos metálicos que no deben tener contacto eléctrico en condiciones normales de funcionamiento. Cuando existe paso de tensión en estos elementos (sobretensión, descarga de rayo), el protector vía de chispas, establece una conexión temporal entre los elementos.



- 1 Uno o más PDCs
- 2 Componentes de conexión
- 3 Uno o más conductores de bajada específico
- 4 Una junta de control para cada conductor de bajada específico
- 5 Una toma de tierra para cada conductor de bajada específico
- 6 Toma de tierra de cimentación (tierra de la estructura)
- 7 Cable de suministro eléctrico
- 8 Caja de distribución eléctrica principal con SPD
- 9 Caja de distribución principal de telecomunicaciones con SPD
- 10 Cable de telecomunicaciones con SPD
- 11 Una o más barras de equipotencialidad
- 12 Una o más uniones equipotenciales entre tomas de tierra
- 13 Dispositivo de desconexión
- 14 Una o más uniones equipotenciales (directamente o mediante vía de chispas)
- 15 Barra principal de tierra
- 16 Equipo eléctrico
- 17 Tubería metálica
- 18 Una o más uniones equipotenciales a través de la vía de chispas para mástil de antena

## 2.6.2 Sección de las líneas

La sección de los conductores de tierra tiene que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la ITC-BT-18 y, cuando estén enterrados, deberán estar de acuerdo con los valores

de la tabla 1. La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

Tabla 1. Secciones mínimas convencionales de los conductores de tierra

TIPO	Protegido mecánicamente	No protegido mecánicamente
Protegido contra la corrosión*	Según apartado 3.4	16mm² Cobre 16mm² Acero Galvanizado
No protegido contra la corrosión	25mm² Cobre 50mm² Hierro	
*  a protección contra la corrosión puede obtenerse mediante una envolvente		

La sección de los conductores de protección será la indicada en la tabla 2, o se obtendrá por cálculo conforme a lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-54 apartado 543.1.1.

Tabla 2. Relación entre las secciones de los conductores de protección y los de fase.

Sección de los conductores de fase de la instalación $S$ (mm <sup>2</sup> )	Sección mínima de los conductores de protección $S_p$ (mm <sup>2</sup> )
$S \leq 16$	$S_p = S$
$16 < S \leq 35$	$S_p = 16$
$S > 35$	$S_p = S/2$

Si la aplicación de la tabla conduce a valores no normalizados, se han de utilizar conductores que tengan la sección normalizada superior más próxima.

Los valores de la tabla 2 solo son válidos en el caso de que los conductores de protección hayan sido fabricados del mismo material que los conductores activos; de no ser así, las secciones de los conductores de protección se determinarán de forma que presenten una conductividad equivalente a la que resulta aplicando la tabla 2.

En todos los casos los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm<sup>2</sup>, si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm<sup>2</sup>, si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Cuando el conductor de protección sea común a varios circuitos, la sección de ese conductor debe dimensionarse en función de la mayor sección de los conductores de fase.

El conductor principal de la red equipotencial debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 6 mm<sup>2</sup>. Sin embargo, su sección puede ser reducida a 2,5 mm<sup>2</sup>, si es de cobre.

Si el conductor suplementario de la red equipotencial uniera una masa a un elemento conductor, su sección no será inferior a la mitad de la del conductor de protección unido a esta masa.

La sección de las líneas de los conductores enterrados podrá ser:

- Conductores o cables de Cu desnudo de 35 mm<sup>2</sup> de sección como mínimo.
- Pletinas de Cu de como mínimo 35 mm<sup>2</sup> de sección y 2 mm de espesor.
- Pletinas de acero dulce galvanizado de, como mínimo, 100 mm<sup>2</sup> de sección y 3 mm de espesor.

- Cables de acero galvanizado de 95 mm<sup>2</sup> de sección, como mínimo.
- Alambres de como mínimo, 20 mm<sup>2</sup> de sección, cubiertos con una capa de cobre de 6 mm como mínimo.
- Los electrodos deberán estar enterrados a una profundidad que impida sean afectados por las labores.

### 2.6.3 Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos

Dado que en la instalación proyectada se ha adoptado para la protección contra contactos indirectos las medidas de protección según instrucción ITC-BT-24 apartado 4.1, y que este cometido está destinado al interruptor diferencial, estaremos en condiciones de establecer el valor mínimo de la corriente de defecto a partir de la cual el interruptor diferencial debe abrir automáticamente, en un tiempo conveniente la instalación a proteger, que determinará a su vez la sensibilidad necesaria a exigir a dicho aparato.

Para el caso más desfavorable consideraremos que el valor de la resistencia a tierra de las masas, medida en cada punto de conexión de las mismas, debe cumplir que el valor de cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24V, y por tanto:

$$R = \frac{24}{I_s}$$

Siendo:

- R = Valor de la resistencia calculada en Ohmios.
- I<sub>s</sub> = Sensibilidad en Amperios del interruptor diferencial a utilizar.

La sensibilidad del interruptor diferencial será inferior a los valores obtenidos. No obstante, se adoptarán los interruptores diferenciales de 0,03A. o 0,3 A. de los existentes en el mercado, lo cual va en beneficio de una mayor seguridad.

Para considerar que la tierra de protección que está unida a la tierra del edificio es independiente a la tierra de servicio del neutro del grupo electrógeno, se cumplirá con los requisitos de la ITC-BT 18 apartado 10. Por tanto, la separación entre los conductores de tierra será de 15 m. Este tramo irá aislado para permitir la separación de las tierras.

## 2.7 Cálculo del aforo del local

La ocupación de local queda definida en el estudio del Documento Básico de Seguridad de Incendios del proyecto de arquitectura.

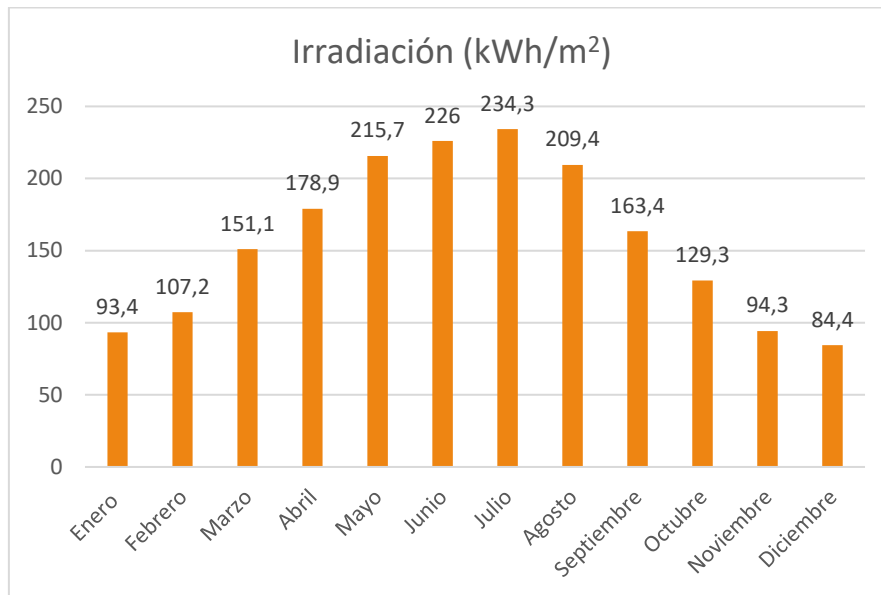
## 2.8 Justificación del cálculo de pararrayos según CTE 2006

No procede.

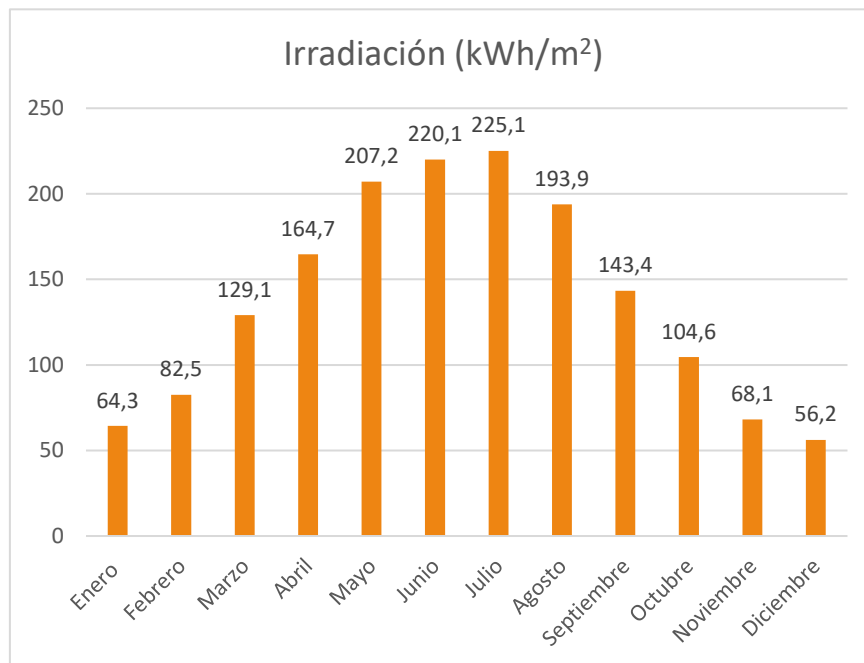
## 2.9 Instalación Fotovoltaica

### 2.9.1 Orientación inclinación y estudio de sombras.

Los captadores solares se colocarán en configuración Este-Oeste con una orientación de 50 y -130° grados y una inclinación de 10°. La irradiación horizontal para la ubicación del edificio en Paterna (Valencia) es la siguiente:



Irradiación mensual para la orientación -130° e inclinación 10°



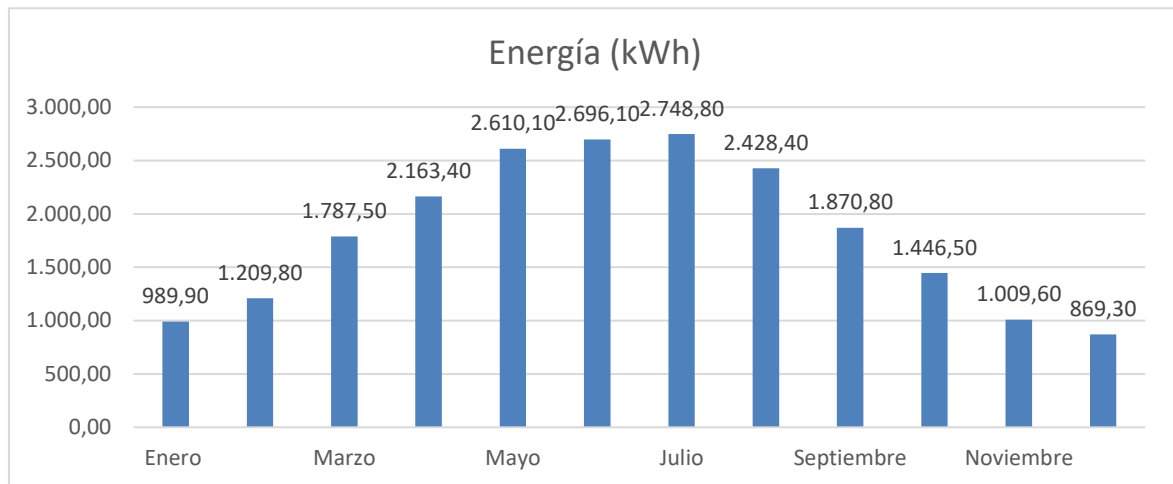
Irradiación mensual para la orientación 50° e inclinación 10°

La zona de cubierta donde se instalarán los paneles solares no habrá de recibir ninguna sombra procedente de otras partes del propio edificio o de las edificaciones que la rodeen, y además, es necesario asegurar que los captadores no se hagan sombra entre ellos.



### 2.9.2 Cálculo de la Producción Anual.

Se consideran unas pérdidas del sistema del 14%, así como un coeficiente PR (Performance Ratio) de 74,1%. Este parámetro es un factor de rendimiento que considera las pérdidas energéticas asociadas a la conversión DC/AC, al rendimiento térmico de las células solares, a las pérdidas en el cableado, y al error de miss-matching en células y módulos.





Producción mensual total

PRODUCCIÓN MENSUAL TOTAL	ENERGÍA (kWh)
Enero	989,90
Febrero	1.209,80
Marzo	1.787,50
Abril	2.163,40
Mayo	2.610,10
Junio	2.696,10
Julio	2.748,80
Agosto	2.428,40
Septiembre	1.870,80
Octubre	1.446,50
Noviembre	1.009,60
Diciembre	869,30
<b>TOTAL</b>	<b>21.830,20</b>

Los datos utilizados para calcular el Rendimiento Energético (eficiencia) de la Instalación o "Performance Ratio" son:

- ⊗ Dependencia de la eficiencia con la temperatura
- ⊗ La eficiencia del cableado
- ⊗ Las pérdidas por dispersión de parámetros y suciedad
- ⊗ Las pérdidas por errores en el seguimiento del punto de máxima potencia

-  La eficiencia energética del inversor
-  Otras pérdidas

### 2.9.3 Eficiencia del cableado.

En primer lugar, realizaremos el cálculo de la sección de los tramos de cable de módulos a caja de conexión, de esta caja de conexión hasta el inversor, y desde el inversor hasta el cuadro de B.T.

Para el cálculo utilizaremos las siguientes formulas:

**En corriente continua:**

$$S = 2 \cdot L \cdot I / (d \cdot (VA - VB)) = 2 \cdot L \cdot I / (56 \cdot (VA - VB))$$

**En corriente alterna:**

$$S = 2 \cdot L \cdot I / (56 \cdot (VA - VB)) \text{ Sistemas monofásicos}$$

$$S = 1.7 \cdot L \cdot I \cdot d \cdot \cos \phi / (56 \cdot (VA - VB)) \text{ Sistemas trifásicos}$$

Donde:

**L** : La longitud de la conducción

**I**: La intensidad

**D**: Resistencia específica cuyo valor a 20° C, para hilo estirado en frío, con una resistencia de más de

30 kg / mm<sup>2</sup> y con un diámetro mayor o igual a 1 mm es,

$$1/56 \Omega \text{ mm}^2 \text{ m}^{-1} = 0.001786 \Omega \text{ mm}^2 \text{ m}^{-1}.$$

**(VA - VBA)**: Caída de tensión máxima admisible.

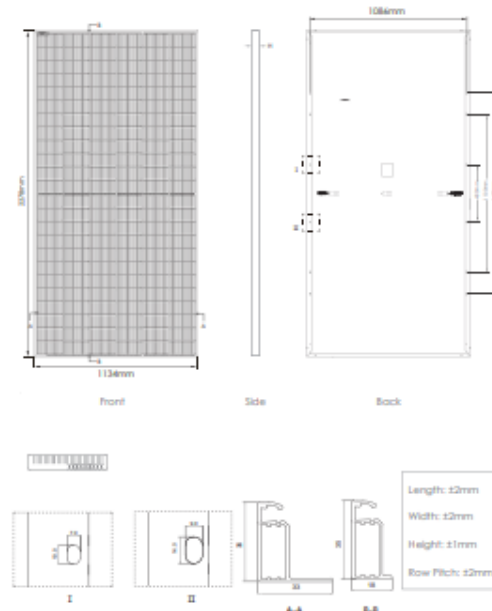
**Cos φ**: Angulo de desfase entre la tensión e intensidad.

Circuito	Potencia Instalada (w)	Potencia Calculada (w)	Tensión (V)	Intensidad Calculada (A)	Sección Adoptada (mm <sup>2</sup> )	Longitud Calculo (m)	Caída de tensión %	Tipo de Cable
Nombre								
String 1.1 a cuadro CC	4025	4025	295,54	13,62	10	35	0,58	H1Z2Z2-K 1,5/1,5 kVdc 2x10
String 1.2 a cuadro CC	4025	4025	295,54	13,62	10	32	0,53	H1Z2Z2-K 1,5/1,5 kVdc 2x10
String 2.1 a cuadro CC	4025	4025	295,54	13,62	10	25	0,41	H1Z2Z2-K 1,5/1,5 kVdc 2x10
String 2.2 a cuadro CC	4025	4025	295,54	13,62	10	22	0,36	H1Z2Z2-K 1,5/1,5 kVdc 2x10
Inversor 1 trif. a C.S. Fotovoltaica	16100	16100	400	29,05	10	5	0,11	RZ1-K 0.6/1kV 4x10+TT10



## Especificaciones placa fotovoltaica JKM575N-72HL4:

### Engineering Drawings

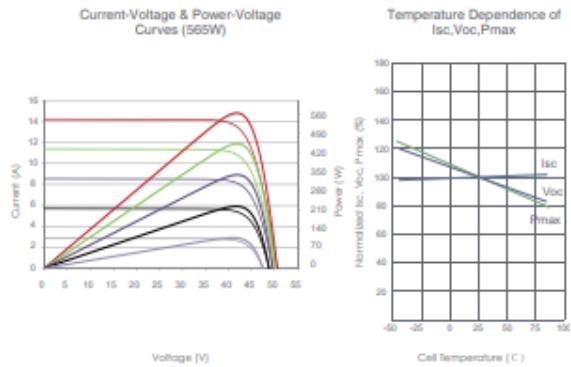


### Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31pcs/pallets, 62pcs/stack, 620pcs/ 40'HQ Container

### Electrical Performance & Temperature Dependence



### Mechanical Characteristics


Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2278×1134×35mm (89.69×44.65×1.38 inch)
Weight	28 kg (61.73 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm <sup>2</sup> (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

### SPECIFICATIONS

Module Type	JKM555N-72HL4 JKM555N-72HL4-V		JKM560N-72HL4 JKM560N-72HL4-V		JKM565N-72HL4 JKM565N-72HL4-V		JKM570N-72HL4 JKM570N-72HL4-V		JKM575N-72HL4 JKM575N-72HL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	555Wp	417Wp	560Wp	421Wp	565Wp	425Wp	570Wp	429Wp	575Wp	432Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	41.64V	39.12V	41.77V	39.25V	41.92V	39.38V	42.07V	39.51V	42.22V	39.60V
Maximum Power Current (Imp)	13.33A	10.67A	13.41A	10.73A	13.48A	10.79A	13.55A	10.85A	13.62A	10.92A
Open-circuit Voltage (Voc)	50.34V	47.82V	50.47V	47.94V	50.60V	48.06V	50.74V	48.20V	50.88V	48.33V
Short-circuit Current (Isc)	14.07A	11.36A	14.15A	11.42A	14.23A	11.49A	14.31A	11.55A	14.39A	11.62A
Module Efficiency STC (%)	21.48%		21.68%		21.87%		22.07%		22.26%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									


\*STC:  Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>

 Cell Temperature 25°C

 AM=1.5

NOCT:  Irradiance 800W/m<sup>2</sup>

 Ambient Temperature 20°C

 AM=1.5

 Wind Speed 1m/s

## Especificaciones inversor SUN2000-17KTL-M5

### SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5 Technical Specification

Technical Specification	SUN2000 -12KTL-M5	SUN2000 -15KTL-M5	SUN2000 -17KTL-M5	SUN2000 -20KTL-M5	SUN2000 -25KTL-M5
Efficiency					
Max. efficiency	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
European weighted efficiency	97.9%	98.0%	98.1%	98.1%	98.2%
Input					
Recommended max. PV power <sup>1</sup>	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp	37,500 Wp
Max. input voltage <sup>2</sup>	1100 V				
Full-load MPPT voltage range	370V~800V	410V~800V	440V~800V	480V~800V	530~800V
MPPT Operating voltage range <sup>3</sup>	200 V ~ 1000 V				
Start-up voltage	200 V				
Rated input voltage	600 V				
Max. input current per MPPT	30 A (two string) / 20 A (single string)				
Max. short-circuit current	40 A				
Number of MPP trackers	2				
Max. number of inputs	4				
Output					
Grid connection	Three phase				
Rated output power	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W	25,000 W
Max. apparent power	13,200 W	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA	27,500 VA
Rated output voltage	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 239.6 Vac / 415Vac, 3W + N + PE				
Rated AC grid frequency	50 Hz / 60 Hz				
Max. output current	18.2A/380Vac	25.2A/380Vac	28.6A/380Vac	33.6A/380Vac	42.0A/380Vac
	17.3A/400Vac	23.9A/400Vac	27.1A/400Vac	31.9A/400Vac	39.9A/400Vac
	16.7A/415Vac	23.1A/415Vac	26.1A/415Vac	30.8A/415Vac	38.5A/415Vac
Adjustable power factor	0.8 leading ... 0.8 lagging				
Max. total harmonic distortion	≤ 3 %				

Valencia, octubre de 2025



VNIVERSITAT  
D VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# ANEXOS CÁLCULOS



**kiwakiwakiwa**  
certificadocertificadocertificado



ISO 45001ISO 9001ISO 14001  
011/2008973-3/15973-9/15

CERTIFICADORA ENAC CERTIFICADORA ENAC CERTIFICADORA ENAC

**kiwakiwakiwa**  
certificadocertificadocertificado



ISO 50001ISO 14006UNE 216701  
002-2013973-Z/19973-PSE/2020



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS

valnu  
Servicios de ingeniería








LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Juan Llobell Llobell  
Colegiado N° 2034

Isabel Alonso Gregorio  
Colegiado N° 3221

## Anexos de Cálculos

-  Cálculo eléctrico
-  Cálculo de envolventes
-  Cálculo luminotécnico
-  Justificación DB HE 3, HE 5, HE 6
-  Fichas técnicas





VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# Calculo eléctrico



lotoarq  
ARQUITECTOS URBANISTAS




valnu  
Servicios de ingeniería



Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
1	Hoja de presentación	A	22/10/2025	18	Características circuitos TR	A	22/10/2025
2	Listado de folios	A	22/10/2025	19	Características circuitos KR	A	22/10/2025
3	Listado de folios	A	22/10/2025	20	Características circuitos KR	A	22/10/2025
4	Listado de folios	A	22/10/2025	21	Características circuitos ZG	A	22/10/2025
5	Listado de folios	A	22/10/2025	22	Características circuitos L2G	A	22/10/2025
6	Listado de folios	A	22/10/2025	23	Características circuitos MG	A	22/10/2025
7	Listado de folios	A	22/10/2025	24	Características circuitos KG	A	22/10/2025
8	Listado de folios	A	22/10/2025	25	Características circuitos BS	A	22/10/2025
9	Listado de folios	A	22/10/2025	26	Características circuitos MS	A	22/10/2025
10	Listado de folios	A	22/10/2025	27	Características circuitos L7S	A	22/10/2025
11	Listado de folios	A	22/10/2025	28	Lista receptores CGBT-E1	A	22/10/2025
12	Balance de potencia	A	22/10/2025	29	Lista receptores PR	A	22/10/2025
13	Balance de potencia	A	22/10/2025	30	Lista receptores TR	A	22/10/2025
14	Ficha Suministro Normal CUADRO CGD-E1	A	22/10/2025	31	Lista receptores KR	A	22/10/2025
15	Ficha Suministro Socorro SOCORRO	A	22/10/2025	32	Lista receptores KR	A	22/10/2025
16	Características circuitos CGBT-E1	A	22/10/2025	33	Lista receptores ZG	A	22/10/2025
17	Características circuitos PR	A	22/10/2025	34	Lista receptores L2G	A	22/10/2025



Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
35	Lista receptores MG	A	22/10/2025	52	Ficha de cálculos 3 Circuitos GR GR-C07..GR-V01	A	22/10/2025
36	Lista receptores KG	A	22/10/2025	53	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZR ZR-J01..ZR-T02	A	22/10/2025
37	Lista receptores BS	A	22/10/2025	54	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZR ZR-V01	A	22/10/2025
38	Lista receptores MS	A	22/10/2025	55	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J01..BR-T02	A	22/10/2025
39	Lista receptores L7S	A	22/10/2025	56	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J02..BR-T04	A	22/10/2025
40	Lista de circuitos CGBT-E1	A	22/10/2025	57	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J03..BR-T06	A	22/10/2025
41	Lista de circuitos SR	A	22/10/2025	58	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J04..BR-T08	A	22/10/2025
42	Lista de circuitos LR7	A	22/10/2025	59	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J05..BR-T10	A	22/10/2025
43	Lista de circuitos KR	A	22/10/2025	60	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J06..BR-T12	A	22/10/2025
44	Lista de circuitos PG	A	22/10/2025	61	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-J07..BR-V01	A	22/10/2025
45	Lista de circuitos L6G	A	22/10/2025	62	Ficha de cálculos 3 Circuitos BR BR-V02..BR-V03	A	22/10/2025
46	Lista de circuitos KG	A	22/10/2025	63	Ficha de cálculos 3 Circuitos PR PR-J01..PR-T02	A	22/10/2025
47	Lista de circuitos L1S	A	22/10/2025	64	Ficha de cálculos 3 Circuitos PR PR-J02..PR-T04	A	22/10/2025
48	Lista de circuitos L7S	A	22/10/2025	65	Ficha de cálculos 3 Circuitos PR PR-J03..PR-T06	A	22/10/2025
49	Ficha de cálculos 3 Circuitos CGBT-E1 CGBT-E1-C01..CGBT-E1-C02	A	22/10/2025	66	Ficha de cálculos 3 Circuitos PR PR-J04..PR-V01	A	22/10/2025
50	Ficha de cálculos 3 Circuitos GR GR-C01..GR-C03	A	22/10/2025	67	Ficha de cálculos 3 Circuitos PR PR-V02..PR-V03	A	22/10/2025
51	Ficha de cálculos 3 Circuitos GR GR-C04..GR-C06	A	22/10/2025	68	Ficha de cálculos 3 Circuitos SR SR-J01..SR-T02	A	22/10/2025



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Listado de folios

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

PROYECTO:


DOC:

Folio

3 / 309

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
69	Ficha de cálculos 3 Circuitos SR SR-J02..SR-T04	A	22/10/2025	86	Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7 LR7-J01..LR7-T02	A	22/10/2025
70	Ficha de cálculos 3 Circuitos SR SR-J03..SR-V01	A	22/10/2025	87	Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7 LR7-J02..LR7-T04	A	22/10/2025
71	Ficha de cálculos 3 Circuitos SR SR-V02..SR-V03	A	22/10/2025	88	Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7 LR7-J03..LR7-V01	A	22/10/2025
72	Ficha de cálculos 3 Circuitos MR MR-J01..MR-T02	A	22/10/2025	89	Ficha de cálculos 3 Circuitos CR CR-J01..CR-T02	A	22/10/2025
73	Ficha de cálculos 3 Circuitos MR MR-J02..MR-T04	A	22/10/2025	90	Ficha de cálculos 3 Circuitos CR CR-V01	A	22/10/2025
74	Ficha de cálculos 3 Circuitos MR MR-J03..MR-T06	A	22/10/2025	91	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V01..KR-J02	A	22/10/2025
75	Ficha de cálculos 3 Circuitos MR MR-V01	A	22/10/2025	92	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M01..KR-J04	A	22/10/2025
76	Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-J01..TR-T02	A	22/10/2025	93	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M02..KR-J06	A	22/10/2025
77	Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-J02..TR-T04	A	22/10/2025	94	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M03..KR-J08	A	22/10/2025
78	Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-J03..TR-V01	A	22/10/2025	95	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M04..KR-J10	A	22/10/2025
79	Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-V02..TR-C02	A	22/10/2025	96	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M05..KR-J12	A	22/10/2025
80	Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-V03	A	22/10/2025	97	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M06..KR-J14	A	22/10/2025
81	Ficha de cálculos 3 Circuitos DR DR-J01..DR-T02	A	22/10/2025	98	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M07..KR-J16	A	22/10/2025
82	Ficha de cálculos 3 Circuitos DR DR-J02..DR-T04	A	22/10/2025	99	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-M08..KR-J18	A	22/10/2025
83	Ficha de cálculos 3 Circuitos DR DR-J03..DR-J04	A	22/10/2025	100	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V02..KR-J20	A	22/10/2025
84	Ficha de cálculos 3 Circuitos DR DR-J05..DR-V02	A	22/10/2025	101	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V03..KR-J22	A	22/10/2025
85	Ficha de cálculos 3 Circuitos DR DR-V03..DR-V04	A	22/10/2025	102	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V04..KR-J24	A	22/10/2025

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
103	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V05..KR-V07	A	22/10/2025	120	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-J01..BG-AL02	A	22/10/2025
104	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J25..KR-V08	A	22/10/2025	121	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-J02..BG-J03	A	22/10/2025
105	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J27..KR-V09	A	22/10/2025	122	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-AL04..BG-J04	A	22/10/2025
106	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J29..KR-V10	A	22/10/2025	123	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-AL06..BG-J05	A	22/10/2025
107	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J31..KR-V11	A	22/10/2025	124	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-AL08..BG-V01	A	22/10/2025
108	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J33..KR-V12	A	22/10/2025	125	Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-J01..PG-AL02	A	22/10/2025
109	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-J35..KR-V13	A	22/10/2025	126	Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-J02..PG-J03	A	22/10/2025
110	Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V14	A	22/10/2025	127	Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-AL04..PG-J04	A	22/10/2025
111	Ficha de cálculos 3 Circuitos FR FR-V01	A	22/10/2025	128	Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-AL06..PG-C02	A	22/10/2025
112	Ficha de cálculos 3 Circuitos GG GG-C01..GG-C03	A	22/10/2025	129	Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-C03..PG-V01	A	22/10/2025
113	Ficha de cálculos 3 Circuitos GG GG-C04..GG-C06	A	22/10/2025	130	Ficha de cálculos 3 Circuitos L1G L1G-J01..L1G-J02	A	22/10/2025
114	Ficha de cálculos 3 Circuitos GG GG-C07..GG-J02	A	22/10/2025	131	Ficha de cálculos 3 Circuitos L1G L1G-T01..L1G-V01	A	22/10/2025
115	Ficha de cálculos 3 Circuitos GG GG-V01..GG-V02	A	22/10/2025	132	Ficha de cálculos 3 Circuitos L2G L2G-J01..L2G-J02	A	22/10/2025
116	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG ZG-J01..ZG-AL02	A	22/10/2025	133	Ficha de cálculos 3 Circuitos L2G L2G-T01..L2G-V01	A	22/10/2025
117	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG ZG-J02..ZG-AL04	A	22/10/2025	134	Ficha de cálculos 3 Circuitos L3G L3G-J01..L3G-J02	A	22/10/2025
118	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG ZG-J03..ZG-J04	A	22/10/2025	135	Ficha de cálculos 3 Circuitos L3G L3G-T01..L3G-V01	A	22/10/2025
119	Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG ZG-J05..ZG-V02	A	22/10/2025	136	Ficha de cálculos 3 Circuitos SG SG-J01..SG-AL02	A	22/10/2025



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

MODIFICACIONES

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:


Folio

5 / 309

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
137	Ficha de cálculos 3 Circuitos SG SG-J02..SG-C01	A	22/10/2025	154	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G L7G-J01..L7G-AL02	A	22/10/2025
138	Ficha de cálculos 3 Circuitos SG SG-C02..SG-C04	A	22/10/2025	155	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G L7G-J02..L7G-J03	A	22/10/2025
139	Ficha de cálculos 3 Circuitos SG SG-V01	A	22/10/2025	156	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G L7G-T01..L7G-V01	A	22/10/2025
140	Ficha de cálculos 3 Circuitos L4G L4G-J01..L4G-J02	A	22/10/2025	157	Ficha de cálculos 3 Circuitos CG CG-J01..CG-AL02	A	22/10/2025
141	Ficha de cálculos 3 Circuitos L4G L4G-T01..L4G-V01	A	22/10/2025	158	Ficha de cálculos 3 Circuitos CG CG-J02..CG-J03	A	22/10/2025
142	Ficha de cálculos 3 Circuitos L5G L5G-J01..L5G-J02	A	22/10/2025	159	Ficha de cálculos 3 Circuitos CG CG-AL04..CG-V01	A	22/10/2025
143	Ficha de cálculos 3 Circuitos L5G L5G-T01..L5G-V01	A	22/10/2025	160	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J01..KG-V01	A	22/10/2025
144	Ficha de cálculos 3 Circuitos L6G L6G-J01..L6G-J02	A	22/10/2025	161	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J03..KG-V02	A	22/10/2025
145	Ficha de cálculos 3 Circuitos L6G L6G-T01..L6G-V01	A	22/10/2025	162	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J05..KG-V03	A	22/10/2025
146	Ficha de cálculos 3 Circuitos MG MG-J01..MG-AL02	A	22/10/2025	163	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J07..KG-V04	A	22/10/2025
147	Ficha de cálculos 3 Circuitos MG MG-V01	A	22/10/2025	164	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J09..KG-V05	A	22/10/2025
148	Ficha de cálculos 3 Circuitos TG TG-J01..TG-AL02	A	22/10/2025	165	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J11..KG-V06	A	22/10/2025
149	Ficha de cálculos 3 Circuitos TG TG-J02..TG-C01	A	22/10/2025	166	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J13..KG-V07	A	22/10/2025
150	Ficha de cálculos 3 Circuitos TG TG-C02..TG-V01	A	22/10/2025	167	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J15..KG-V08	A	22/10/2025
151	Ficha de cálculos 3 Circuitos DG DG-J01..DG-AL02	A	22/10/2025	168	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J17..KG-V09	A	22/10/2025
152	Ficha de cálculos 3 Circuitos DG DG-J02..DG-J03	A	22/10/2025	169	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J19..KG-V10	A	22/10/2025
153	Ficha de cálculos 3 Circuitos DG DG-T01..DG-V01	A	22/10/2025	170	Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-V11	A	22/10/2025

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
171	Ficha de cálculos 3 Circuitos GS GS-C01..GS-C03	A	22/10/2025	188	Ficha de cálculos 3 Circuitos SS SS-C04..SS-V01	A	22/10/2025
172	Ficha de cálculos 3 Circuitos GS GS-C04..GS-V01	A	22/10/2025	189	Ficha de cálculos 3 Circuitos SS SS-V02	A	22/10/2025
173	Ficha de cálculos 3 Circuitos BS BS-J01..BS-T02	A	22/10/2025	190	Ficha de cálculos 3 Circuitos MS MS-J01..MS-T02	A	22/10/2025
174	Ficha de cálculos 3 Circuitos BS BS-J02..BS-T04	A	22/10/2025	191	Ficha de cálculos 3 Circuitos MS MS-J02..MS-T04	A	22/10/2025
175	Ficha de cálculos 3 Circuitos BS BS-J03..BS-T06	A	22/10/2025	192	Ficha de cálculos 3 Circuitos MS MS-J03..MS-T06	A	22/10/2025
176	Ficha de cálculos 3 Circuitos BS BS-J04..BS-J05	A	22/10/2025	193	Ficha de cálculos 3 Circuitos MS MS-V01	A	22/10/2025
177	Ficha de cálculos 3 Circuitos BS BS-V01..BS-V02	A	22/10/2025	194	Ficha de cálculos 3 Circuitos L4S L4S-J01..L4S-T02	A	22/10/2025
178	Ficha de cálculos 3 Circuitos PS PS-J01..PS-T02	A	22/10/2025	195	Ficha de cálculos 3 Circuitos L4S L4S-V01	A	22/10/2025
179	Ficha de cálculos 3 Circuitos PS PS-C01..PS-C03	A	22/10/2025	196	Ficha de cálculos 3 Circuitos L5S L5S-J01..L5S-T02	A	22/10/2025
180	Ficha de cálculos 3 Circuitos PS PS-J02..PS-V02	A	22/10/2025	197	Ficha de cálculos 3 Circuitos L5S L5S-V01	A	22/10/2025
181	Ficha de cálculos 3 Circuitos L1S L1S-J01..L1S-T02	A	22/10/2025	198	Ficha de cálculos 3 Circuitos L6S L6S-J01..L6S-T02	A	22/10/2025
182	Ficha de cálculos 3 Circuitos L1S L1S-V01	A	22/10/2025	199	Ficha de cálculos 3 Circuitos L6S L6S-V01	A	22/10/2025
183	Ficha de cálculos 3 Circuitos L2S L2S-J01..L2S-T02	A	22/10/2025	200	Ficha de cálculos 3 Circuitos TS TS-C01..TS-J01	A	22/10/2025
184	Ficha de cálculos 3 Circuitos L2S L2S-V01	A	22/10/2025	201	Ficha de cálculos 3 Circuitos TS TS-V01..TS-V02	A	22/10/2025
185	Ficha de cálculos 3 Circuitos L3S L3S-J01..L3S-T02	A	22/10/2025	202	Ficha de cálculos 3 Circuitos DS DS-J01..DS-T02	A	22/10/2025
186	Ficha de cálculos 3 Circuitos L3S L3S-V01	A	22/10/2025	203	Ficha de cálculos 3 Circuitos DS DS-J02..DS-V01	A	22/10/2025
187	Ficha de cálculos 3 Circuitos SS SS-C01..SS-C03	A	22/10/2025	204	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S L7S-J01..L7S-T02	A	22/10/2025

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
205	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S L7S-J02..L7S-T04	A	22/10/2025	222	Unifilar cuadro protección 8 C MR	A	22/10/2025
206	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S L7S-J03..L7S-J04	A	22/10/2025	223	Unifilar cuadro protección 8 C MR	A	22/10/2025
207	Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S L7S-T06..L7S-V01	A	22/10/2025	224	Unifilar cuadro protección 8 C TR	A	22/10/2025
208	Unifilar cuadro protección 8 C CGBT-E1	A	22/10/2025	225	Unifilar cuadro protección 8 C TR	A	22/10/2025
209	Unifilar cuadro protección 8 C GR	A	22/10/2025	226	Unifilar cuadro protección 8 C TR	A	22/10/2025
210	Unifilar cuadro protección 8 C GR	A	22/10/2025	227	Unifilar cuadro protección 8 C DR	A	22/10/2025
211	Unifilar cuadro protección 8 C ZR	A	22/10/2025	228	Unifilar cuadro protección 8 C DR	A	22/10/2025
212	Unifilar cuadro protección 8 C BR	A	22/10/2025	229	Unifilar cuadro protección 8 C DR	A	22/10/2025
213	Unifilar cuadro protección 8 C BR	A	22/10/2025	230	Unifilar cuadro protección 8 C LR7	A	22/10/2025
214	Unifilar cuadro protección 8 C BR	A	22/10/2025	231	Unifilar cuadro protección 8 C LR7	A	22/10/2025
215	Unifilar cuadro protección 8 C BR	A	22/10/2025	232	Unifilar cuadro protección 8 C CR	A	22/10/2025
216	Unifilar cuadro protección 8 C PR	A	22/10/2025	233	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025
217	Unifilar cuadro protección 8 C PR	A	22/10/2025	234	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025
218	Unifilar cuadro protección 8 C PR	A	22/10/2025	235	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025
219	Unifilar cuadro protección 8 C SR	A	22/10/2025	236	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025
220	Unifilar cuadro protección 8 C SR	A	22/10/2025	237	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025
221	Unifilar cuadro protección 8 C SR	A	22/10/2025	238	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Listado de folios

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio

8 / 309


Archivo : 2025065-Cuadros\_V2.afr

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
239	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	256	Unifilar cuadro protección 8 C PG	A	22/10/2025
240	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	257	Unifilar cuadro protección 8 C PG	A	22/10/2025
241	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	258	Unifilar cuadro protección 8 C L1G	A	22/10/2025
242	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	259	Unifilar cuadro protección 8 C L1G	A	22/10/2025
243	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	260	Unifilar cuadro protección 8 C L2G	A	22/10/2025
244	Unifilar cuadro protección 8 C KR	A	22/10/2025	261	Unifilar cuadro protección 8 C L2G	A	22/10/2025
245	Unifilar cuadro protección 8 C FR	A	22/10/2025	262	Unifilar cuadro protección 8 C L3G	A	22/10/2025
246	Unifilar cuadro protección 8 C GG	A	22/10/2025	263	Unifilar cuadro protección 8 C L3G	A	22/10/2025
247	Unifilar cuadro protección 8 C GG	A	22/10/2025	264	Unifilar cuadro protección 8 C SG	A	22/10/2025
248	Unifilar cuadro protección 8 C ZG	A	22/10/2025	265	Unifilar cuadro protección 8 C SG	A	22/10/2025
249	Unifilar cuadro protección 8 C ZG	A	22/10/2025	266	Unifilar cuadro protección 8 C L4G	A	22/10/2025
250	Unifilar cuadro protección 8 C ZG	A	22/10/2025	267	Unifilar cuadro protección 8 C L4G	A	22/10/2025
251	Unifilar cuadro protección 8 C BG	A	22/10/2025	268	Unifilar cuadro protección 8 C L5G	A	22/10/2025
252	Unifilar cuadro protección 8 C BG	A	22/10/2025	269	Unifilar cuadro protección 8 C L5G	A	22/10/2025
253	Unifilar cuadro protección 8 C BG	A	22/10/2025	270	Unifilar cuadro protección 8 C L6G	A	22/10/2025
254	Unifilar cuadro protección 8 C BG	A	22/10/2025	271	Unifilar cuadro protección 8 C L6G	A	22/10/2025
255	Unifilar cuadro protección 8 C PG	A	22/10/2025	272	Unifilar cuadro protección 8 C MG	A	22/10/2025



Folio	Notas	Índice	Fecha	Folio	Notas	Índice	Fecha
273	Unifilar cuadro protección 8 C TG	A	22/10/2025	290	Unifilar cuadro protección 8 C BS	A	22/10/2025
274	Unifilar cuadro protección 8 C TG	A	22/10/2025	291	Unifilar cuadro protección 8 C BS	A	22/10/2025
275	Unifilar cuadro protección 8 C DG	A	22/10/2025	292	Unifilar cuadro protección 8 C PS	A	22/10/2025
276	Unifilar cuadro protección 8 C DG	A	22/10/2025	293	Unifilar cuadro protección 8 C PS	A	22/10/2025
277	Unifilar cuadro protección 8 C L7G	A	22/10/2025	294	Unifilar cuadro protección 8 C L1S	A	22/10/2025
278	Unifilar cuadro protección 8 C L7G	A	22/10/2025	295	Unifilar cuadro protección 8 C L2S	A	22/10/2025
279	Unifilar cuadro protección 8 C CG	A	22/10/2025	296	Unifilar cuadro protección 8 C L3S	A	22/10/2025
280	Unifilar cuadro protección 8 C CG	A	22/10/2025	297	Unifilar cuadro protección 8 C SS	A	22/10/2025
281	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	298	Unifilar cuadro protección 8 C SS	A	22/10/2025
282	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	299	Unifilar cuadro protección 8 C MS	A	22/10/2025
283	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	300	Unifilar cuadro protección 8 C MS	A	22/10/2025
284	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	301	Unifilar cuadro protección 8 C L4S	A	22/10/2025
285	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	302	Unifilar cuadro protección 8 C L5S	A	22/10/2025
286	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	303	Unifilar cuadro protección 8 C L6S	A	22/10/2025
287	Unifilar cuadro protección 8 C KG	A	22/10/2025	304	Unifilar cuadro protección 8 C TS	A	22/10/2025
288	Unifilar cuadro protección 8 C GS	A	22/10/2025	305	Unifilar cuadro protección 8 C DS	A	22/10/2025
289	Unifilar cuadro protección 8 C BS	A	22/10/2025	306	Unifilar cuadro protección 8 C DS	A	22/10/2025



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

MODIFICACIONES

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio

10 / 309



Listado de folios


A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

**DOC:**

$$\frac{11}{309}$$

Localizador	Designación	Suma P	K Simult	Cos.Phi.	KxS. P	P. Autorizada	P. Disponible	disponible
CUADRO CGD-E1								
CGBT-E1		351,40 kW	1,00	0,85	187,94 kW	623,70 kW	435,76 kW	68,05 %
GR	Cuadro General Baja Tensión (Red)	202,32 kW	1,00	0,83	128,72 kW	277,00 kW	148,28 kW	50,11 %
GG	Cuadro General Baja Tensión (Red+GRUPO)	149,09 kW	1,00	0,89	59,22 kW	59,21 kW	-0,01 kW	0,00 %
ZR	C.S. Sótano (RED)	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	0,80 kW	0,00 kW	0,00 %
BR	C.S. PB (RED)	24,41 kW	1,00	0,89	5,21 kW	5,20 kW	-0,01 kW	0,00 %
PR	C.S. P1 (RED)	12,41 kW	1,00	0,89	2,81 kW	2,80 kW	-0,01 kW	0,00 %
SR	C.S. P2 (RED)	20,39 kW	1,00	0,88	4,39 kW	4,40 kW	0,01 kW	0,18 %
TR	C.S. P3 (RED)	28,91 kW	1,00	0,88	6,51 kW	6,50 kW	-0,01 kW	0,00 %
CR	C.S. Cubierta (RED)	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	0,80 kW	0,00 kW	0,00 %
KR	C.S. Climatización RED	108,19 kW	1,00	0,82	108,19 kW	108,20 kW	0,01 kW	0,01 %
FR	Cuadro CA Fotovoltaica	0,00 kW	1,00	1,00	0,00 kW	17,00 kW	17,00 kW	100,00 %
MR	C.T. Marketing (RED)	12,00 kW	1,00	0,90	2,40 kW	2,40 kW	0,00 kW	0,00 %
DR	C.T. DRYLAB (RED)	10,50 kW	1,00	0,88	2,50 kW	2,50 kW	0,00 kW	0,00 %
LR7	C.T. L7 (RED)	10,00 kW	1,00	0,90	2,00 kW	2,00 kW	0,00 kW	0,00 %
ZG	C.S. Sótano GRUPO	2,37 kW	1,00	0,91	2,01 kW	2,00 kW	-0,01 kW	0,00 %
BG	C.S. PB GRUPO	3,48 kW	1,00	0,95	2,79 kW	2,80 kW	0,01 kW	0,51 %
PG	C.S. P1 GRUPO	15,41 kW	1,00	0,93	5,12 kW	5,10 kW	-0,02 kW	0,00 %
SG	C.S. P2 GRUPO	15,51 kW	1,00	0,93	5,21 kW	5,20 kW	-0,01 kW	0,00 %
TG	C.S. P3 GRUPO	11,73 kW	1,00	0,93	4,58 kW	4,60 kW	0,02 kW	0,35 %
CG	C.S. Cubierta (Grupo)	1,20 kW	1,00	0,95	0,96 kW	1,00 kW	0,04 kW	4,31 %
KG	C.S. Climatización GRUPO	11,85 kW	1,00	0,80	11,85 kW	11,80 kW	-0,05 kW	0,00 %
GS	Cuadro General Baja Tensión SAI	80,04 kW	1,00	0,90	19,21 kW	11,70 kW	-7,51 kW	0,00 %
L1G	C.T. L1 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
L2G	C.T. L2 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
L3G	C.T. L3 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
L4G	C.T. L4 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
L5G	C.T. L5 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
L6G	C.T. L6 GRUPO	4,52 kW	1,00	0,92	1,22 kW	1,20 kW	-0,02 kW	0,00 %
MG	C.T. Marketing GRUPO	1,33 kW	1,00	0,95	1,06 kW	1,10 kW	0,04 kW	3,28 %
DG	C.T. DRYLAB GRUPO	5,40 kW	1,00	0,93	1,92 kW	1,90 kW	-0,02 kW	0,00 %
L7G	C.T. L7 GRUPO	5,73 kW	1,00	0,93	2,19 kW	2,20 kW	0,01 kW	0,63 %
BS	C.S. P. Baja SAI	14,05 kW	1,00	0,90	3,61 kW	3,60 kW	-0,01 kW	0,00 %
PS	C.S. P.1 SAI	18,00 kW	1,00	0,90	4,40 kW	4,40 kW	0,00 kW	0,00 %
SS	C.S. P.2 SAI	26,00 kW	1,00	0,90	6,00 kW	6,00 kW	0,00 kW	0,00 %
TS	C.S. P.3 SAI	22,00 kW	1,00	0,90	5,20 kW	5,20 kW	0,00 kW	0,00 %
L1S	C.T. Laboratorio 1 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L2S	C.T. Laboratorio 2 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L3S	C.T. Laboratorio 3 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %

Localizador	Designación	Suma P	K Simult	Cos.Phi.	KxS. P	P. Autorizada	P. Disponible	disponible
MS	C.T. Sala Marketing SAI	12,00 kW	1,00	0,90	2,40 kW	4,50 kW	2,10 kW	46,67 %
L4S	C.T. Laboratorio 4 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L5S	C.T. Laboratorio 2 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L6S	C.T. Laboratorio 6 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
DS	C.T. Sala DRYLAB SAI	6,00 kW	1,00	0,90	1,20 kW	1,20 kW	0,00 kW	0,00 %
L7S	C.T. Laboratorio 7 SAI	14,00 kW	1,00	0,90	2,80 kW	2,80 kW	0,00 kW	0,00 %
SOCORRO								
CGBT-E1		72,04 kW	1,00	0,90	14,41 kW	200,00 kW	185,59 kW	93,60 %
GG	Cuadro General Baja Tensión (Red+GRUPO)	72,04 kW	1,00	0,90	14,41 kW	59,21 kW	44,80 kW	75,85 %
ZG	C.S. Sótano GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	2,00 kW	2,00 kW	100,00 %
BG	C.S. PB GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	2,80 kW	2,80 kW	100,00 %
PG	C.S. P1 GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	5,10 kW	5,10 kW	100,00 %
SG	C.S. P2 GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	5,20 kW	5,20 kW	100,00 %
TG	C.S. P3 GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	4,60 kW	4,60 kW	100,00 %
CG	C.S. Cubierta (Grupo)	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	1,00 kW	1,00 kW	100,00 %
KG	C.S. Climatización GRUPO	0,00 kW	1,00	0,00	0,00 kW	11,80 kW	11,80 kW	100,00 %
GS	Cuadro General Baja Tensión SAI	72,04 kW	1,00	0,90	14,41 kW	11,70 kW	-2,71 kW	0,00 %
BS	C.S. P. Baja SAI	12,05 kW	1,00	0,90	2,41 kW	3,60 kW	1,19 kW	33,08 %
PS	C.S. P.1 SAI	16,00 kW	1,00	0,90	3,20 kW	4,40 kW	1,20 kW	27,27 %
SS	C.S. P.2 SAI	24,00 kW	1,00	0,90	4,80 kW	6,00 kW	1,20 kW	20,00 %
TS	C.S. P.3 SAI	20,00 kW	1,00	0,90	4,00 kW	5,20 kW	1,20 kW	23,08 %
L1S	C.T. Laboratorio 1 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L2S	C.T. Laboratorio 2 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L3S	C.T. Laboratorio 3 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
MS	C.T. Sala Marketing SAI	12,00 kW	1,00	0,90	2,40 kW	4,50 kW	2,10 kW	46,67 %
L4S	C.T. Laboratorio 4 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L5S	C.T. Laboratorio 2 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
L6S	C.T. Laboratorio 6 SAI	4,00 kW	1,00	0,90	0,80 kW	1,10 kW	0,30 kW	27,28 %
DS	C.T. Sala DRYLAB SAI	6,00 kW	1,00	0,90	1,20 kW	1,20 kW	0,00 kW	0,00 %
L7S	C.T. Laboratorio 7 SAI	14,00 kW	1,00	0,90	2,80 kW	2,80 kW	0,00 kW	0,00 %

	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				
	Balance de potencia	A			PROYECTO:
		Ind.	MODIFICACIONES		DOC:
	Fecha: 22/10/2025	Norma: REBT11-21			Folio 13/309



SOCORRO

RED AT

Norma

UnQ

Ib

A

Suminis. AT en //

IMPEDANCIAS AT

impuestas

S"kQ AT Máx

RQ mín.

0,000000 Ω

XQ mín.

0,000000 Ω

S"kQ AT Mín

RQ máx.

0,000000 Ω

XQ máx.

0,000000 Ω

PROTECCIÓN AT

Tipo

No definido

Fabricante

Curva

I>

T>

T Func. máx.

I>>

T>>

ACOMETIDA AT

Archivo

Forzado

Impuesta

Familia

Núm.

Secc.

Alma

Aislante

Polos

Longitud

SUMINISTRO

Naturaleza

Grupo

Catálogo

Ukr o X'd/X o

30,00 % / 6,0 %

Caráct.de desp.

X'd y Xo

Potencia

250 kVA

Polaridad

3F+N

Archivo

Tecnología

Acoplamiento

Núm sumin.

1

Suministros activos

1 mín

1 max

IMPEDANCIAS SUMINISTRO

impuestas

Rt

Xt

Pkrt

Contribución motor(es)

RED BT

SOCORRO

Norma

REBT11-21

Tensión

400 V / 420 V

ΔU Origen

Régimen de N

TT

Frecuencia

50 Hz

Tasa de armónicos

TH <= 15%

ACOMETIDA BT

Longitud

10 m

Alma

Cobre

Catálogo

España (V5.4)

Tipo

Cables uni

Mod.inst/Dispo

42

Archivo C/P

RZ1-K (AS) (90°C) Cca

PROTECCIÓN BT

Impuesta

Calibre

Ir

Im / Isd

IΔn

Tr

Tsd

Δt

Li On

Dif. separado

I't On/Off

Icu inter.auto verif.

Select. lógica

T1

T2

AJUSTES

Pa Ir

Pa Im/Isd

Pa IΔn

Pa Fin.Ir

Pa Fin.Isd

Pa Δt

Pa Tr

Pa Tsd

Pa Li

IMPEDANCIAS BT

impuestas

R0 F/F

0,0020 Ω

R0 F/PEN-N

0,0020 Ω

R0 F/Pe

0,0000 Ω

R1 F/F

0,0026 Ω

R1 F/PEN-N

0,0026 Ω

R1 F/Pe

0,1408 Ω

Xmáx F/F

0,3856 Ω

Xmax F/PEN-N

0,1424 Ω

Xmáx F/Pe

0,0000 Ω

Xmín F

0,1928 Ω

Xmin F/PEN-N

0,1424 Ω

Xmín F/Pe

0,1408 Ω

Resistencia de tierra (TT).

RA

0,0 Ω

Neutro impedante (TN)


RS

0,0000 Ω

XS

0,0000 Ω

RESULTADOS BT												Dimensionado en		IN		ΔU		CC	
Sth	177 mm²	Ib acomet.	(360,8 A)	Ik3 máx.	1318 A	K temp.	No	1,00 (40°C)	Fase	impuestas	No	1	x	185 mm²					
ΔU	0,24 %	IN sumin.	361 A	Ik2 máx.	1141 A	K prox.	No	1,00	PEN / Neutro			1	x	185 mm²					
		Ratio Ib/In	100,00 %	Ik1 máx.	1784 A	K comp.		1,00	PE				x						
				If máx.	0 A	K simetría fs		1,0	Sp0 o Sat					x					
				If		Neutro cargado													



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Ficha Suministro Socorro SOCORRO

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio 15/309

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
CGBT-E1-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	277kW		90 m	
CGBT-E1-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	66,3kVA		95 m	
GR-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	0,8kW		50 m	
GR-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	5,2kW		45 m	
GR-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	2,8kW		40 m	
GR-C04	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	4,4kW		35 m	
GR-C05	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	6,5kW		30 m	
GR-C06	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	0,8kW		20 m	
GR-C07	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	108,2kW		15 m	
GR-C08	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.30mA	1	17kW		10 m	
GR-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
ZR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
ZR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
ZR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
BR-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
BR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		32 m	
BR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		40 m	
BR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
BR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
BR-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
BR-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
BR-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T07	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
BR-T08	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
BR-J05	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T09	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
BR-T10	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
BR-J06	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BR-T11	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
BR-T12	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		18 m	
BR-J07	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300W			
BR-J08	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,6A			
BR-V01	F+N+PE	Varios	Sin Protección.	Prot Base	1	110W		25 m	
BR-V02	F+N+PE	Varios	Sin Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
BR-V03	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
PR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			



Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
PR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		42 m	
PR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
PR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
PR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
PR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
PR-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
PR-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
PR-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		18 m	
PR-J04	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300W			
PR-J05	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,6A			
PR-V01	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	110W		25 m	
PR-V02	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
PR-V03	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
SR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
SR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
SR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
SR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
SR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
SR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		18 m	
SR-J03	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300W			
SR-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,6A			
SR-V01	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	92W		25 m	
SR-V02	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
SR-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Otro Diferencial	1	2,4kW		20 m	
SR-V03	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
MR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MR-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MR-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
TR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
TR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		35 m	
TR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
TR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
TR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
TR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		18 m	
TR-J03	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300W			
TR-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,6A			
TR-V01	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	110W		25 m	
TR-V02	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
TR-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Otro Diferencial	1	2,5kW		25 m	
TR-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	2kW		20 m	
TR-V03	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
DR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DR-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DR-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DR-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DR-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DR-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DR-J04	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	0,5kW			
DR-J05	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	202W			
DR-V01	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	101W		15 m	
DR-V02	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	101W		15 m	
DR-V03	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
DR-V04	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
LR7-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
LR7-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
LR7-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
LR7-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
LR7-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
LR7-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
LR7-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
LR7-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
LR7-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
CR-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
CR-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
CR-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		75 m	
CR-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
KR-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	95kW		35 m	
KR-J01	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J02	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
KR-M01	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	2,7kW		30 m	
KR-J03	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J04	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			
KR-M02	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	2,7kW		30 m	
KR-J05	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	5,4kW			
KR-J06	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	9,8A			
KR-M03	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	0,8kW		30 m	
KR-J07	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	5,4kW			
KR-J08	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	9,8A			
KR-M04	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	0,8kW		30 m	
KR-J09	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J10	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			
KR-M05	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	2,7kW		35 m	
KR-J11	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J12	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			
KR-M06	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	2,7kW		35 m	
KR-J13	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J14	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			
KR-M07	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	0,8kW		35 m	
KR-J15	3F+PE	Juego barras	Int. Aut. Motor	Prot Base	1	7,3kW			
KR-J16	3F+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	13,3A			
KR-M08	3F+PE	Motor	Sín Protección.	Prot Base	1	0,8kW		35 m	
KR-J17	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	7,5kW			
KR-J18	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	12A			
KR-V02	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	8,82kW		30 m	
KR-J19	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1,75kW			
KR-J20	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	21,2A			
KR-V03	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1,75kW		28 m	
KR-J21	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	6kW			
KR-J22	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	9,6A			
KR-V04	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	6,79kW		25 m	
KR-J23	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1,64kW			
KR-J24	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	303,3W			
KR-V05	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1,64kW		35 m	
KR-V06	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1,64kW		35 m	
KR-V07	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		10 m	
KR-J25	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
KR-J26	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			
KR-V08	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1790W		75 m	

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
KR-J27	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
KR-J28	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			
KR-V09	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1333W		62 m	
KR-J29	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
KR-J30	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			
KR-V10	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	653W		55 m	
KR-J31	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
KR-J32	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			
KR-V11	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	904W		50 m	
KR-J33	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
KR-J34	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			
KR-V12	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1910W		40 m	
KR-J35	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300W			
KR-J36	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,6A			
KR-V13	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	300W		60 m	
KR-V14	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
FR-V01	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	17kW		5 m	
GG-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.300mA	1	2kW		45 m	
GG-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.300mA	1	2,8kW		40 m	
GG-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.300mA	1	5,1kW		40 m	
GG-C04	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.300mA	1	5,2kW		40 m	
GG-C05	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	4,6kW		10 m	
GG-C06	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	1kW		20 m	
GG-C07	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	11,8kW		10 m	
GG-J01	3F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	7500W			
GG-J02	3F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	11,5A			
GG-V01	3F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	7,5kW		25 m	
GG-C08	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	11,7kW		10 m	
GG-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
ZG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
ZG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	640W		45 m	
ZG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	560W		45 m	
ZG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
ZG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	360W		40 m	
ZG-AL04	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	160W		20 m	
ZG-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
ZG-AL05	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
ZG-J04	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	500W			
ZG-J05	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	2,7A			

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
ZG-V01	F+N+PE	Varios	Sin Protección.	Prot Base	1	550W		30 m	
ZG-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
BG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
BG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	564,2W		40 m	
BG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	604,5W		40 m	
BG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
BG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	564,2W		35 m	
BG-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
BG-AL04	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	564,2W		40 m	
BG-AL05	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	564,2W		45 m	
BG-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
BG-AL06	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	253W		30 m	
BG-AL07	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	267,9W		30 m	
BG-J05	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
BG-AL08	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
BG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
PG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
PG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	523,9W		40 m	
PG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	604,5W		40 m	
PG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
PG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	253W		30 m	
PG-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
PG-AL04	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	155,1W		30 m	
PG-AL05	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	197,4W		45 m	
PG-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
PG-AL06	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
PG-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		25 m	
PG-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		22 m	
PG-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		20 m	
PG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L1G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L1G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L1G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L1G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L1G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L1G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L2G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L2G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L2G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
L2G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L2G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L2G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L3G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L3G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L3G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L3G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L3G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L3G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
SG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
SG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	253W		30 m	
SG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	253,8W		40 m	
SG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
SG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
SG-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		25 m	
SG-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		22 m	
SG-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		20 m	
SG-C04	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		25 m	
SG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L4G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L4G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L4G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L4G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L4G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L4G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L5G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L5G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L5G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L5G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L5G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L5G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L6G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L6G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	524W		30 m	
L6G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L6G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L6G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L6G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
MG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
MG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	685,1W		30 m	



Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
MG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	644,8W		30 m	
MG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
TG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
TG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	243,5W		30 m	
TG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	253,8W		40 m	
TG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
TG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
TG-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,9kW		25 m	
TG-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	2,2kW		20 m	
TG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
DG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
DG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	431,2W		30 m	
DG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	537,6W		30 m	
DG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
DG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	431,2W		30 m	
DG-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DG-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DG-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
DG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L7G-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L7G-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	685,1W		20 m	
L7G-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	443,3W		30 m	
L7G-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	3,1A			
L7G-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	604,2W		30 m	
L7G-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L7G-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		25 m	
L7G-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7G-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
CG-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
CG-AL01	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	300,1W		20 m	
CG-AL02	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	400W		40 m	
CG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	25A			
CG-AL03	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	100W		40 m	
CG-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	7,6A			
CG-AL04	F+N+PE	Alumbrado	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	396W		63 m	
CG-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
KG-J01	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V01	F+N+PE	Varios	Sin Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	



Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
KG-J03	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V02	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J05	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J06	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V03	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J07	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J08	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V04	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J09	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J10	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V05	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J11	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J12	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V06	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J13	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J14	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V07	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J15	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	13,4A			
KG-J16	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V08	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	1040W		30 m	
KG-J17	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	5kW			
KG-J18	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V09	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	19,4A		30 m	
KG-J19	F+N+PE	Juego barras	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	5kW			
KG-J20	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	40A			
KG-V10	F+N+PE	Varios	Sín Protección.	Prot Base	1	19,4A		30 m	
KG-V11	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
GS-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	3,6kW		10 m	
GS-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	4,4kW		10 m	
GS-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	6kW		10 m	
GS-C04	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	1	5,2kW		10 m	
GS-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
BS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BS-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		32 m	
BS-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		40 m	
BS-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BS-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		20 m	
BS-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	45W		40 m	

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
BS-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BS-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
BS-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		40 m	
BS-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
BS-T07	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		32 m	
BS-J05	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,2A			
BS-V01	F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
BS-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
PS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
PS-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		32 m	
PS-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		40 m	
PS-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
PS-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
PS-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
PS-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,2A			
PS-V01	F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
PS-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L1S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L1S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L1S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L1S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L2S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L2S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L2S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L2S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L3S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L3S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L3S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L3S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
SS-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	5kVA		32 m	
SS-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
SS-C03	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
SS-C04	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,1kW		32 m	
SS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,2A			
SS-V01	F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
SS-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
MS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MS-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MS-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
MS-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MS-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MS-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MS-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
MS-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MS-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
MS-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L4S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L4S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L4S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L4S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L5S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L5S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L5S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L5S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L6S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L6S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L6S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L6S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
TS-C01	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	1,2kW		32 m	
TS-C02	3F+N+PE	Cuadro	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	1	2,8kW		32 m	
TS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Otro Diferencial	1	1,2A			
TS-V01	F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		45 m	
TS-V02	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
DS-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DS-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
DS-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
DS-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
DS-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
DS-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	
L7S-J01	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L7S-T01	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-T02	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-J02	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L7S-T03	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-T04	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-J03	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			
L7S-T05	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-J04	F+N+PE	Juego barras	Interruptor	Dif.30mA	1	5,5A			

Localizador	Contenido	Receptor	Tipo protección	Cont. Ind.	Nº receptores	Consumo	Lugar geo	Longitud	D. Origen
L7S-T06	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-T07	F+N+PE	TC	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	2000W		30 m	
L7S-V01	3F+N+PE	Varios	Int. Aut. Modular C	Prot Base	1	1W		2 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Características circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio

27 / 309

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
CGBT-E1-C01	CUADRO630A	Cuadro General (Red)	1	277kW	0,89	449,87 A
CGBT-E1-C02	Cuadro		1	66,3kVA	0,89	95,70 A
GR-C01	CUADRO63A	Línea a Cuadro Secundario Sótano Red	1	0,8kW	0,9	1,28 A
GR-C02	CUADRO63A	Línea a Cuadro Secundario PB Red	1	5,2kW	0,89	8,41 A
GR-C03	Cuadro	Línea a Cuadro Secundario P1 Red	1	2,8kW	0,89	4,56 A
GR-C04	Cuadro	Línea a Cuadro Secundario P2 Red	1	4,4kW	0,88	7,19 A
GR-C05	Cuadro	Línea a Cuadro Secundario P3 Red	1	6,5kW	0,88	10,65 A
GR-C06	CUADRO63A	Línea a Cuadro Secundario P.Cubierta Red	1	0,8kW	0,9	1,28 A
GR-C07	Cuadro	Línea a C.S. Climatización RED	1	108,2kW	0,82	191,30 A
GR-C08	Cuadro	Línea a C. Fotovoltaica	1	17kW	1	24,54 A
GR-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
ZR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
ZR-T01	TC	T.C. Almacén	1	2000W	0,9	9,62 A
ZR-T02	TC	T.C. Vest.+C.Instal	1	2000W	0,9	9,62 A
ZR-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
BR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T01	TC	T.C. Box 1,2 y Desp.1,2	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T02	TC	T.C.Desp. 3,4	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T03	TC	T.C.Desp.5,6,7	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T04	TC	T.C.S.Reun+Sala 1 y 2	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T05	TC	T.C. Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T06	TC	T.C.Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T07	TC	T.C.Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T08	TC	T.C.Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T09	TC	T.C.Vestib.,Circ.,C.técnicos	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T10	TC	T.C.Secamanos Aseo1	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J06	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BR-T11	TC	T.C.Secamanos Aseo2	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-T12	TC	T.C.Secamanos Aseo3	1	2000W	0,9	9,62 A
BR-J07	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	300W	0,8	1,62 A
BR-J08	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,6A	0,8	1,60 A
BR-V01	Varios	Caja Vent.Aseo	1	110W	0,8	0,60 A
BR-V02	Varios	Control horario	1	300W	0,8	1,62 A
BR-V03	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
PR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
PR-T01	TC	T.C. Desp. 8,9,10,11	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-T02	TC	T.C.Desp.12,13,14,15	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
PR-T03	TC	T.C.Vest., Circu.,C Técn	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-T04	TC	T.C.Secamanos Aseo1	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
PR-T05	TC	T.C.Secamanos Aseo2	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-T06	TC	T.C.Secamanos Aseo3	1	2000W	0,9	9,62 A
PR-J04	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	300W	0,8	1,62 A
PR-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,6A	0,8	1,60 A
PR-V01	Varios	Caja Vent.Aseo	1	110W	0,8	0,60 A
PR-V02	Varios	Control horario	1	300W	0,8	1,62 A
PR-V03	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
SR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
SR-T01	TC	T.C.Vest., Distrib,C Técn	1	2000W	0,8	10,83 A
SR-T02	TC	T.C.Secamanos Aseo1	1	2000W	0,9	9,62 A
SR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
SR-T03	TC	T.C.Secamanos Aseo2	1	2000W	0,9	9,62 A
SR-T04	TC	T.C.Secamanos Aseo3	1	2000W	0,9	9,62 A
SR-J03	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	300W	0,8	1,62 A
SR-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,6A	0,8	1,60 A
SR-V01	Varios	Caja Vent.Aseo	1	92W	0,8	0,50 A
SR-V02	Varios	Control horario	1	300W	0,8	1,62 A
SR-C01	Cuadro	Línea a C.S. Marketing	1	2,4kW	0,9	3,85 A
SR-V03	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
MR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MR-T01	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-T02	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MR-T03	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-T04	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MR-T05	TC	T.C. S.Reuni+Desp.19,20	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-T06	TC	T.C. Ofi.1,2	1	2000W	0,9	9,62 A
MR-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
TR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
TR-T01	TC	Vest., Distrib,C Técn	1	2000W	0,8	10,83 A
TR-T02	TC	T.C.Secamanos Aseo1	1	2000W	0,9	9,62 A
TR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
TR-T03	TC	T.C.Secamanos Aseo2	1	2000W	0,9	9,62 A
TR-T04	TC	T.C.Secamanos Aseo3	1	2000W	0,9	9,62 A
TR-J03	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	300W	0,8	1,62 A
TR-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,6A	0,8	1,60 A
TR-V01	Varios	Caja Vent.Aseo	1	110W	0,8	0,60 A
TR-V02	Varios	Control horario	1	300W	0,8	1,62 A
TR-C01	Cuadro	Línea a C.DRYLAB (RED)	1	2,5kW	0,88	4,10 A
TR-C02	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 7	1	2kW	0,9	3,21 A
TR-V03	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
DR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DR-T01	TC	T.C. Drylab	1	2000W	0,9	9,62 A
DR-T02	TC	T.C. S.Reun.Desp.24,25	1	2000W	0,9	9,62 A
DR-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DR-T03	TC	T.C. S.Reuniones 2	1	2000W	0,9	9,62 A
DR-T04	TC	T.C. Cocina	1	2000W	0,9	9,62 A
DR-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DR-T05	TC	T.C. Almacén	1	2000W	0,9	9,62 A
DR-J04	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	0,5kW	0,8	0,90 A
DR-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	202W	0,8	0,36 A
DR-V01	Varios	Caja Vent.Almacén P3	1	101W	0,8	0,55 A
DR-V02	Varios	Caja Vent.Almacén P3	1	101W	0,8	0,55 A
DR-V03	Varios	Control horario	1	300W	0,8	1,62 A
DR-V04	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
LR7-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
LR7-T01	TC	T.C. Lab. 7	1	2000W	0,9	9,62 A
LR7-T02	TC	T.C. Lab. 7	1	2000W	0,9	9,62 A
LR7-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
LR7-T03	TC	T.C. Lab. 7	1	2000W	0,9	9,62 A
LR7-T04	TC	T.C. Lab. 7	1	2000W	0,9	9,62 A
LR7-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
LR7-T05	TC	T.C. BS H/N Office	1	2000W	0,9	9,62 A
LR7-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
CR-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
CR-T01	TC	T.C. C.Técnicos+Distribuidor	1	2000W	0,9	9,62 A
CR-T02	TC	T.C. Exterior cubierta	1	2000W	0,9	9,62 A
CR-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
KR-V01	Varios	Bomba de Calor1	1	95kW	0,8	171,40 A
KR-J01	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J02	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A



Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
KR-M01	Motor	Bomba distribución (1 de 2) 1	1	2,7kW	0,8	5,35 A
KR-J03	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J04	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A
KR-M02	Motor	Bomba distribución (2 de 2)1	1	2,7kW	0,8	5,35 A
KR-J05	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	5,4kW	0,8	9,74 A
KR-J06	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	9,8A	0,8	9,80 A
KR-M03	Motor	Bomba distribución (1 de 2) 2	1	0,8kW	0,8	1,60 A
KR-J07	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	5,4kW	0,8	9,74 A
KR-J08	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	9,8A	0,8	9,80 A
KR-M04	Motor	Bomba distribución (2 de 2)2	1	0,8kW	0,8	1,60 A
KR-J09	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J10	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A
KR-M05	Motor	Bomba distribución (1 de 2) 3	1	2,7kW	0,8	5,35 A
KR-J11	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J12	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A
KR-M06	Motor	Bomba distribución (2 de 2)3	1	2,7kW	0,8	5,35 A
KR-J13	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J14	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A
KR-M07	Motor	Bomba distribución (1 de 2) 4	1	0,8kW	0,8	1,59 A
KR-J15	Juego barras	Disyuntor aguas arriba	1	7,3kW	0,8	13,17 A
KR-J16	JDB/ALUMBRADO	Agrupación circuitos de motores	1	13,3A	0,8	13,30 A
KR-M08	Motor	Bomba distribución (2 de 2)4	1	0,8kW	0,8	1,59 A
KR-J17	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	7,5kW	0,9	12,03 A
KR-J18	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	12A	0,9	12,00 A
KR-V02	Varios	UTA 1	1	8,82kW	0,9	14,15 A
KR-J19	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	1,75kW	0,9	2,81 A
KR-J20	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	21,2A	0,9	21,20 A
KR-V03	Varios	UTA 2	1	1,75kW	0,9	2,81 A
KR-J21	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	6kW	0,9	9,62 A
KR-J22	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	9,6A	0,9	9,60 A
KR-V04	Varios	UTA 3	1	6,79kW	0,9	10,89 A
KR-J23	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	1,64kW	0,8	2,96 A
KR-J24	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	303,3W	0,8	0,55 A
KR-V05	Varios	Caja Vent.Almacén Sótano	1	1,64kW	0,8	8,88 A
KR-V06	Varios	Caja Vent.Almacén Sótano	1	1,64kW	0,8	8,88 A
KR-V07	Varios	Control horario	1	300W	0,8	0,54 A
KR-J25	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
KR-J26	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A
KR-V08	Varios	Fan Coils PB	1	1790W	0,8	9,69 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
KR-J27	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
KR-J28	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A
KR-V09	Varios	Fan Coils P1	1	1333W	0,8	7,22 A
KR-J29	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
KR-J30	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A
KR-V10	Varios	Fan Coils P2-UV	1	653W	0,8	3,53 A
KR-J31	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
KR-J32	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A
KR-V11	Varios	Fan Coils P2-Zona Empresa	1	904W	0,8	4,89 A
KR-J33	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
KR-J34	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A
KR-V12	Varios	Fan Coils P3-Zona Empresa	1	1910W	0,8	10,34 A
KR-J35	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	300W	0,8	1,62 A
KR-J36	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,6A	0,8	1,60 A
KR-V13	Varios	Control	1	300W	0,8	1,62 A
KR-V14	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
FR-V01	ONDUL	Inversor	1	17kW	1	24,54 A
GG-C01	Cuadro	Línea a C.S. Sótano GRUPO	1	2kW	0,91	3,16 A
GG-C02	Cuadro	Línea a C.S. Baja GRUPO	1	2,8kW	0,95	4,25 A
GG-C03	Cuadro	Línea a C.S. Primera GRUPO	1	5,1kW	0,93	7,93 A
GG-C04	Cuadro	Línea a C.S. Segunda GRUPO	1	5,2kW	0,93	8,08 A
GG-C05	Cuadro	Línea a C.S. Tercera GRUPO	1	4,6kW	0,93	7,11 A
GG-C06	CUADRO63A	Línea a C.S. Cubierta GRUPO	1	1kW	0,95	1,52 A
GG-C07	Cuadro	Línea a C.S. Climatización GRUPO	1	11,8kW	0,8	21,29 A
GG-J01	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	7500W	0,9	12,03 A
GG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	11,5A	0,63	11,50 A
GG-V01	Varios	Ascensor	1	7,5kW	0,9	12,03 A
GG-C08	Cuadro	Línea a CGBT SAI	1	11,7kW	0,9	18,76 A
GG-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
ZG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
ZG-AL01	EMERGENCIA2	Al. Almacén	1	640W	0,95	2,92 A
ZG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Almacén	1	560W	0,95	2,55 A
ZG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
ZG-AL03	EMERGENCIA2	Al. Almacén	1	360W	0,95	1,64 A
ZG-AL04	EMERGENCIA2	Al. Vest.+C.Inst	1	160W	0,95	0,73 A
ZG-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
ZG-AL05	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
ZG-J04	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	500W	0,8	2,71 A
ZG-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	2,7A	0,8	2,70 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
ZG-V01	Varios	Bomba de Achique Sótano	1	550W	0,8	2,98 A
ZG-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
BG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
BG-AL01	EMERGENCIA2	Al. Box1,2 y Desp.1,2,3	1	564,2W	0,95	2,57 A
BG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Desp. 4,5,6,7	1	604,5W	0,95	2,76 A
BG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
BG-AL03	EMERGENCIA2	Al. S.Reun.+Sala1,2	1	564,2W	0,95	2,57 A
BG-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
BG-AL04	EMERGENCIA2	Al. Z. Coworking	1	564,2W	0,95	2,57 A
BG-AL05	EMERGENCIA2	Al. Z. Coworking	1	564,2W	0,95	2,57 A
BG-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
BG-AL06	EMERGENCIA2	Al. Aseos+C.Técnicos	1	253W	0,95	1,15 A
BG-AL07	EMERGENCIA2	Al.Distri.+Circulación	1	267,9W	0,95	1,22 A
BG-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
BG-AL08	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
BG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
PG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
PG-AL01	EMERGENCIA2	Al. Desp. 4,5,6,7	1	523,9W	0,95	2,39 A
PG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Desp. 4,5,6,7	1	604,5W	0,95	2,76 A
PG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
PG-AL03	EMERGENCIA2	Al. Aseos+C.Técnicos	1	253W	0,95	1,15 A
PG-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
PG-AL04	EMERGENCIA2	Al. Distribuidor	1	155,1W	0,95	0,71 A
PG-AL05	EMERGENCIA2	Al. Distribuidor	1	197,4W	0,95	0,90 A
PG-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
PG-AL06	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
PG-C01	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 1 GRUPO	1	1,2kW	0,92	1,89 A
PG-C02	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 2	1	1,2kW	0,92	1,89 A
PG-C03	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 3	1	1,2kW	0,92	1,89 A
PG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L1G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L1G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.1 y Desp.16	1	524W	0,95	2,39 A
L1G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L1G-T01	TC	T.C. Lab. 1	1	2000W	0,9	9,62 A
L1G-T02	TC	T.C. Lab. 1 y Desp.16	1	2000W	0,9	9,62 A
L1G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L2G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L2G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.2 y Desp.17	1	524W	0,95	2,39 A
L2G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
L2G-T01	TC	T.C. Lab. 2	1	2000W	0,9	9,62 A
L2G-T02	TC	T.C. Lab. 2 y Desp.17	1	2000W	0,9	9,62 A
L2G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L3G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L3G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.3 y Desp.18	1	524W	0,95	2,39 A
L3G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L3G-T01	TC	T.C. Lab. 3	1	2000W	0,9	9,62 A
L3G-T02	TC	T.C. Lab.3 y Desp.18	1	2000W	0,9	9,62 A
L3G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
SG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
SG-AL01	EMERGENCIA2	Al.Aseos+C.Técnicos	1	253W	0,95	1,15 A
SG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Distribuidor	1	253,8W	0,95	1,16 A
SG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
SG-AL03	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
SG-C01	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 4 GRUPO	1	1,2kW	0,92	1,89 A
SG-C02	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 2	1	1,2kW	0,92	1,89 A
SG-C03	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 3	1	1,2kW	0,92	1,89 A
SG-C04	Cuadro	Línea a C.Marketing GRUPO	1	1,1kW	0,95	1,67 A
SG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L4G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L4G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.4 y Desp.21	1	524W	0,95	2,39 A
L4G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L4G-T01	TC	T.C. Lab. 4	1	2000W	0,9	9,62 A
L4G-T02	TC	T.C. Lab. 4 y Desp.21	1	2000W	0,9	9,62 A
L4G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L5G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L5G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.5 y Desp.22	1	524W	0,95	2,39 A
L5G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L5G-T01	TC	T.C. Lab. 5	1	2000W	0,9	9,62 A
L5G-T02	TC	T.C. Lab. 5 y Desp.22	1	2000W	0,9	9,62 A
L5G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L6G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L6G-AL01	EMERGENCIA2	Al. Lab.6 y Desp.23	1	524W	0,95	2,39 A
L6G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L6G-T01	TC	T.C. Lab. 6	1	2000W	0,9	9,62 A
L6G-T02	TC	T.C. Lab.6 y Desp.23	1	2000W	0,9	9,62 A
L6G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
MG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
MG-AL01	EMERGENCIA2	Al. Sala Marketing	1	685,1W	0,95	3,12 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
MG-AL02	EMERGENCIA2	Al. S.Reun+Desp19,20+Ofic1,2	1	644,8W	0,95	2,94 A
MG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
TG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
TG-AL01	EMERGENCIA2	Al.Aseos+C.Técnicos	1	243,5W	0,95	1,11 A
TG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Distribuidor	1	253,8W	0,95	1,16 A
TG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
TG-AL03	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
TG-C01	Cuadro	Línea a C.DRYLAB GRUPO	1	1,9kW	0,93	2,95 A
TG-C02	Cuadro	Línea a C.Laboratorio 7	1	2,2kW	0,93	3,40 A
TG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
DG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
DG-AL01	EMERGENCIA2	Al. DRYLAB/MKT	1	431,2W	0,95	1,97 A
DG-AL02	EMERGENCIA2	Al. Almacén+Cong.+Cocina+S.Reu2	1	537,6W	0,95	2,45 A
DG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
DG-AL03	EMERGENCIA2	Al. S.Reunio+Desp.24,25	1	431,2W	0,95	1,97 A
DG-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DG-T01	TC	T.C. Congeladores	1	2000W	0,9	9,62 A
DG-T02	TC	T.C. Congeladores	1	2000W	0,9	9,62 A
DG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L7G-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L7G-AL01	EMERGENCIA2	Al.Lab7	1	685,1W	0,95	3,12 A
L7G-AL02	EMERGENCIA2	Al. Lab7+Molecular	1	443,3W	0,95	2,02 A
L7G-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	3,1A	0,66	3,10 A
L7G-AL03	EMERGENCIA2	Al. S. Medios+BS H/N Office+Gas	1	604,2W	0,95	2,75 A
L7G-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L7G-T01	TC	T.C. Lab. 7+c.Gas	1	2000W	0,9	9,62 A
L7G-T02	TC	T.C. Molecular+S.Medios	1	2000W	0,9	9,62 A
L7G-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
CG-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
CG-AL01	EMERGENCIA2	Al.P.Cubierta C.Técnicos+Distribuidor	1	300,1W	0,95	1,37 A
CG-AL02	EMERGENCIA2	Al.P.Cub Exterior	1	400W	0,95	1,82 A
CG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	25A	0,95	25,00 A
CG-AL03	Alumbrado	Control Alumbrado	1	100W	0,95	0,46 A
CG-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	7,6A	0,66	7,60 A
CG-AL04	EMERGENCIA2	Al. Escalera	1	396W	0,95	1,80 A
CG-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
KG-J01	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V01	Varios	Ud Auto. Rack PB	1	1040W	0,8	5,63 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
KG-J03	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V02	Varios	Ud Auto. Rack PB (backup)	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J05	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J06	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V03	Varios	Ud Auto. Rack P1	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J07	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J08	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V04	Varios	Ud Auto. Rack P1 (backup)	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J09	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J10	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V05	Varios	Ud Auto. Rack P2	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J11	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J12	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V06	Varios	Ud Auto. Rack P2 (backup)	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J13	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J14	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V07	Varios	Ud Auto. Rack P3	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J15	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	13,4A	0,56	13,40 A
KG-J16	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V08	Varios	Ud Auto. Rack P3 (backup)	1	1040W	0,8	5,63 A
KG-J17	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	5kW	0,56	38,66 A
KG-J18	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V09	Varios	Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta	1	19,4A	0,8	19,40 A
KG-J19	Juego barras	Int Magnetotérmico	1	5kW	0,56	38,66 A
KG-J20	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	40A	0,56	40,00 A
KG-V10	Varios	Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta (backup)	1	19,4A	0,8	19,40 A
KG-V11	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
GS-C01	Cuadro	Línea a C.S. P. Baja SAI	1	3,6kW	0,9	5,77 A
GS-C02	Cuadro	Línea a C.S. P.1 SAI	1	4,4kW	0,9	7,06 A
GS-C03	Cuadro	Línea a C.S. P.2 SAI	1	6kW	0,9	9,62 A
GS-C04	Cuadro	Línea a C.S. P.3 SAI	1	5,2kW	0,9	8,34 A
GS-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
BS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BS-T01	TC	T.C. Box 1 y 2, Desp.1,2,3	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-T02	TC	T.C. Desp.3 a 7	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BS-T03	TC	T.C. S.Reun+Sala 1 y 2	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-T04	TC	T.C. Zona Coworking	1	45W	0,9	0,22 A



Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
BS-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BS-T05	TC	T.C. Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-T06	TC	T.C. Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
BS-T07	TC	T.C. Zona Coworking	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-J05	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,2A	0,63	1,20 A
BS-V01	Varios	Rack	1	2000W	0,9	9,62 A
BS-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
PS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
PS-T01	TC	T.C.Desp. 8,9,10,11	1	2000W	0,9	9,62 A
PS-T02	TC	T.C. Desp. 12,13,14,15	1	2000W	0,9	9,62 A
PS-C01	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 1 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
PS-C02	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 2 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
PS-C03	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 3 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
PS-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,2A	0,63	1,20 A
PS-V01	Varios	Rack	1	2000W	0,9	9,62 A
PS-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L1S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L1S-T01	TC	T.C.Laboratorio 1	1	2000W	0,9	9,62 A
L1S-T02	TC	T.C. Lab1+Despacho16	1	2000W	0,9	9,62 A
L1S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L2S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L2S-T01	TC	T.C.Laboratorio 2	1	2000W	0,9	9,62 A
L2S-T02	TC	T.C. Lab2+Despacho17	1	2000W	0,9	9,62 A
L2S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L3S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L3S-T01	TC	T.C.Laboratorio 3	1	2000W	0,9	9,62 A
L3S-T02	TC	T.C. Lab+Despacho18	1	2000W	0,9	9,62 A
L3S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
SS-C01	Cuadro	Línea a C.T. Sala Marketing SAI	1	5kVA	0,9	7,22 A
SS-C02	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 4 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
SS-C03	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 5 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
SS-C04	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 6 SAI	1	1,1kW	0,9	1,76 A
SS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,2A	0,63	1,20 A
SS-V01	Varios	Rack	1	2000W	0,9	9,62 A
SS-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
MS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MS-T01	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MS-T02	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A



Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
MS-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MS-T03	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MS-T04	TC	T.C. S.Marketing	1	2000W	0,9	9,62 A
MS-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
MS-T05	TC	T.C. S.Reun+Desp19,20	1	2000W	0,9	9,62 A
MS-T06	TC	T.C. Ofic1,2	1	2000W	0,9	9,62 A
MS-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L4S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L4S-T01	TC	T.C.Laboratorio 4	1	2000W	0,9	9,62 A
L4S-T02	TC	T.C. Lab4+Despacho21	1	2000W	0,9	9,62 A
L4S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L5S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L5S-T01	TC	T.C.Laboratorio 5	1	2000W	0,9	9,62 A
L5S-T02	TC	T.C. Lab5+Despacho22	1	2000W	0,9	9,62 A
L5S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L6S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L6S-T01	TC	T.C.Laboratorio 6	1	2000W	0,9	9,62 A
L6S-T02	TC	T.C. Lab 6+Despacho23	1	2000W	0,9	9,62 A
L6S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
TS-C01	Cuadro	Línea a C.T. Sala DRYLAB SAI	1	1,2kW	0,9	1,92 A
TS-C02	Cuadro	Línea a C.T. Laboratorio 7 SAI	1	2,8kW	0,9	4,49 A
TS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	1,2A	0,63	1,20 A
TS-V01	Varios	Rack	1	2000W	0,9	9,62 A
TS-V02	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
DS-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DS-T01	TC	T.C. S.DRYLAB	1	2000W	0,9	9,62 A
DS-T02	TC	T.C. S.Reun.Desp.24,25	1	2000W	0,9	9,62 A
DS-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
DS-T03	TC	T.C. S.Reuniones 2	1	2000W	0,9	9,62 A
DS-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A
L7S-J01	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L7S-T01	TC	T.C. Laboratorio 7	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-T02	TC	T.C. Laboratorio 7	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-J02	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L7S-T03	TC	T.C. Laboratorio 7	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-T04	TC	T.C. Laboratorio 7	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-J03	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A
L7S-T05	TC	T.C. Laboratorio 7	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-J04	JDB/ALUMBRADO	Diferencial	1	5,5A	0,63	5,50 A

Localizador	Clase	Designación	Nº receptores	Consumo	Cos Fi	IB
L7S-T06	TC	T.C. Molecular,S.Medios	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-T07	TC	T.C. BS H/N Office	1	2000W	0,9	9,62 A
L7S-V01	SOBRETENSION	Sobretensiones atmosféricas	1	1W	1	0,00 A



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista receptores

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:	Folio
DOC:	39
	309

Lista de circuitos CGBT-E1												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
1	CGBT-E1	CGBT-E1-C01	90 m	RZ1-K (AS) (90°C)	2 Cables 4X240	6,5 %	2,09 %	1,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
2	CGBT-E1	CGBT-E1-C02	95 m	RZ1-K (AS) (90°C)	4X95+G50	5 %	2,02 %	1,02 %	0 mn	0 °C	0 m	
3	GR	GR-C01	50 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,15 %	0,06 %	0 mn	0 °C	0 m	
4	GR	GR-C02	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	5 %	2,44 %	0,35 %	0 mn	0 °C	0 m	
5	GR	GR-C03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	5 %	2,26 %	0,17 %	0 mn	0 °C	0 m	
6	GR	GR-C04	35 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	5 %	2,32 %	0,23 %	0 mn	0 °C	0 m	
7	GR	GR-C05	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	5 %	2,38 %	0,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
8	GR	GR-C06	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	5 %	2,11 %	0,02 %	0 mn	0 °C	0 m	
9	GR	GR-C07	15 m	RZ1-K (AS) (90°C)	4X120	6,5 %	2,35 %	0,26 %	0 mn	0 °C	0 m	
10	GR	GR-C08	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,34 %	0,25 %	0 mn	0 °C	0 m	
11	GR	GR-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	4X35+G16	6,5 %	2,09 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
12	ZR	ZR-J01					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
13	ZR	ZR-T01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,37 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
14	ZR	ZR-T02	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,94 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
15	ZR	ZR-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
16	BR	BR-J01					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
17	BR	BR-T01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,73 %	2,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
18	BR	BR-T02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,30 %	2,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
19	BR	BR-J02					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
20	BR	BR-T03	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,66 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
21	BR	BR-T04	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,87 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
22	BR	BR-J03					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
23	BR	BR-T05	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,66 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
24	BR	BR-T06	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,87 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
25	BR	BR-J04					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
26	BR	BR-T07	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,66 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
27	BR	BR-T08	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,87 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
28	BR	BR-J05					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
29	BR	BR-T09	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,59 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
30	BR	BR-T10	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,23 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
31	BR	BR-J06					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
32	BR	BR-T11	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,87 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
33	BR	BR-T12	18 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,73 %	1,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
34	BR	BR-J07					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
35	BR	BR-J08					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
36	BR	BR-V01	25 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,54 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
37	BR	BR-V02	10 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,55 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
38	BR	BR-V03	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
39	PR	PR-J01					2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
40	PR	PR-T01	42 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,26 %	3 %	0 mn	0 °C	0 m	
41	PR	PR-T02	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,04 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
42	PR	PR-J02					2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
43	PR	PR-T03	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,48 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
44	PR	PR-T04	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,04 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
45	PR	PR-J03					2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
46	PR	PR-T05	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,69 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
47	PR	PR-T06	18 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,54 %	1,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
48	PR	PR-J04					2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
49	PR	PR-J05					2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
50	PR	PR-V01	25 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,36 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
51	PR	PR-V02	10 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,37 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
52	PR	PR-V03	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,26 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
53	SR	SR-J01					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		40/309

Lista de circuitos SR												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
54	SR	SR-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,47 %	2,15 %	0 mn	0 °C	0 m	
55	SR	SR-T02	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,11 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
56	SR	SR-J02					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
57	SR	SR-T03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,75 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
58	SR	SR-T04	18 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,61 %	1,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
59	SR	SR-J03					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
60	SR	SR-J04					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
61	SR	SR-V01	25 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,40 %	0,08 %	0 mn	0 °C	0 m	
62	SR	SR-V02	10 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,43 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
63	SR	SR-C01	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,39 %	0,07 %	0 mn	0 °C	0 m	
64	SR	SR-V03	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
65	MR	MR-J01					2,39 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
66	MR	MR-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
67	MR	MR-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
68	MR	MR-J02					2,39 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
69	MR	MR-T03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
70	MR	MR-T04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
71	MR	MR-J03					2,39 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
72	MR	MR-T05	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
73	MR	MR-T06	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,54 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
74	MR	MR-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,39 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
75	TR	TR-J01					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
76	TR	TR-T01	35 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,90 %	2,51 %	0 mn	0 °C	0 m	
77	TR	TR-T02	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,17 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
78	TR	TR-J02					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
79	TR	TR-T03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,81 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
80	TR	TR-T04	18 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,67 %	1,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
81	TR	TR-J03					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
82	TR	TR-J04					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
83	TR	TR-V01	25 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,48 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
84	TR	TR-V02	10 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,49 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
85	TR	TR-C01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,48 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
86	TR	TR-C02	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,44 %	0,06 %	0 mn	0 °C	0 m	
87	TR	TR-V03	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
88	DR	DR-J01					2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
89	DR	DR-T01	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,91 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
90	DR	DR-T02	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,91 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
91	DR	DR-J02					2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
92	DR	DR-T03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,91 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
93	DR	DR-T04	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,91 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
94	DR	DR-J03					2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
95	DR	DR-T05	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,91 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
96	DR	DR-J04					2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
97	DR	DR-J05					2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
98	DR	DR-V01	15 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,53 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
99	DR	DR-V02	15 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,53 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
100	DR	DR-V03	10 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,59 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
101	DR	DR-V04	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,48 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
102	LR7	LR7-J01					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
103	LR7	LR7-T01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,23 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
104	LR7	LR7-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,59 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
105	LR7	LR7-J02					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
106	LR7	LR7-T03	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,23 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:	Folio
DOC:	41/309

Lista de circuitos LR7												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
107	LR7	LR7-T04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,59 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
108	LR7	LR7-J03					2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
109	LR7	LR7-T05	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,23 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
110	LR7	LR7-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,44 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
111	CR	CR-J01					2,11 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
112	CR	CR-T01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,33 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
113	CR	CR-T02	75 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G4	6,5 %	5,47 %	3,36 %	0 mn	0 °C	0 m	
114	CR	CR-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,11 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
115	KR	KR-V01	35 m	RZ1-K AS (90°C)	4X150	6,5 %	2,80 %	0,45 %	0 mn	0 °C	0 m	
116	KR	KR-J01					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
117	KR	KR-J02					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
118	KR	KR-M01	30 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,68 %	0,33 %	0 mn	0 °C	0 m	
119	KR	KR-J03					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
120	KR	KR-J04					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
121	KR	KR-M02	30 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,68 %	0,33 %	0 mn	0 °C	0 m	
122	KR	KR-J05					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
123	KR	KR-J06					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
124	KR	KR-M03	30 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,45 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
125	KR	KR-J07					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
126	KR	KR-J08					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
127	KR	KR-M04	30 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,45 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
128	KR	KR-J09					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
129	KR	KR-J10					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
130	KR	KR-M05	35 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,74 %	0,39 %	0 mn	0 °C	0 m	
131	KR	KR-J11					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
132	KR	KR-J12					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
133	KR	KR-M06	35 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,74 %	0,39 %	0 mn	0 °C	0 m	
134	KR	KR-J13					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
135	KR	KR-J14					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
136	KR	KR-M07	35 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,46 %	0,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
137	KR	KR-J15					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
138	KR	KR-J16					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
139	KR	KR-M08	35 m	RZ1-K AS (90°C)	4G4	6,5 %	2,46 %	0,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
140	KR	KR-J17					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
141	KR	KR-J18					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
142	KR	KR-V02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	3,01 %	0,66 %	0 mn	0 °C	0 m	
143	KR	KR-J19					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
144	KR	KR-J20					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
145	KR	KR-V03	28 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,47 %	0,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
146	KR	KR-J21					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
147	KR	KR-J22					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
148	KR	KR-V04	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,77 %	0,42 %	0 mn	0 °C	0 m	
149	KR	KR-J23					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
150	KR	KR-J24					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
151	KR	KR-V05	35 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,41 %	2,06 %	0 mn	0 °C	0 m	
152	KR	KR-V06	35 m	RZ1-K AS (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,41 %	2,06 %	0 mn	0 °C	0 m	
153	KR	KR-V07	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G6	6,5 %	2,36 %	0,01 %	0 mn	0 °C	0 m	
154	KR	KR-J25					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
155	KR	KR-J26					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
156	KR	KR-V08	75 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G4	6,5 %	5,37 %	3,02 %	0 mn	0 °C	0 m	
157	KR	KR-J27					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
158	KR	KR-J28					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
159	KR	KR-V09	62 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,32 %	2,97 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		42/309

Lista de circuitos KR												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
160	KR	KR-J29					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
161	KR	KR-J30					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
162	KR	KR-V10	55 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,63 %	1,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
163	KR	KR-J31					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
164	KR	KR-J32					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
165	KR	KR-V11	50 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,97 %	1,62 %	0 mn	0 °C	0 m	
166	KR	KR-J33					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
167	KR	KR-J34					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
168	KR	KR-V12	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,09 %	2,74 %	0 mn	0 °C	0 m	
169	KR	KR-J35					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
170	KR	KR-J36					2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
171	KR	KR-V13	60 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,99 %	0,64 %	0 mn	0 °C	0 m	
172	KR	KR-V14	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,35 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
173	FR	FR-V01	5 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,47 %	0,13 %	0 mn	0 °C	0 m	
174	GG	GG-C01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,15 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
175	GG	GG-C02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,19 %	0,17 %	0 mn	0 °C	0 m	
176	GG	GG-C03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,32 %	0,31 %	0 mn	0 °C	0 m	
177	GG	GG-C04	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,33 %	0,31 %	0 mn	0 °C	0 m	
178	GG	GG-C05	10 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,09 %	0,07 %	0 mn	0 °C	0 m	
179	GG	GG-C06	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	4 %	2,05 %	0,03 %	0 mn	0 °C	0 m	
180	GG	GG-C07	10 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G35	6,5 %	2,07 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
181	GG	GG-J01					2,02 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
182	GG	GG-J02					2,02 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
183	GG	GG-V01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,30 %	0,28 %	0 mn	0 °C	0 m	
184	GG	GG-C08	10 m	RZ1-K AS (90°C)	4X35+G16	6,5 %	2,07 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
185	GG	GG-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,02 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
186	ZG	ZG-J01					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
187	ZG	ZG-AL01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,18 %	1,03 %	0 mn	0 °C	0 m	
188	ZG	ZG-AL02	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,05 %	0,9 %	0 mn	0 °C	0 m	
189	ZG	ZG-J02					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
190	ZG	ZG-AL03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,67 %	0,51 %	0 mn	0 °C	0 m	
191	ZG	ZG-AL04	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,27 %	0,11 %	0 mn	0 °C	0 m	
192	ZG	ZG-J03					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
193	ZG	ZG-AL05	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,30 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
194	ZG	ZG-J04					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
195	ZG	ZG-J05					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
196	ZG	ZG-V01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,74 %	0,59 %	0 mn	0 °C	0 m	
197	ZG	ZG-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
198	BG	BG-J01					2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
199	BG	BG-AL01	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,99 %	0,8 %	0 mn	0 °C	0 m	
200	BG	BG-AL02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,05 %	0,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
201	BG	BG-J02					2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
202	BG	BG-AL03	35 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,89 %	0,7 %	0 mn	0 °C	0 m	
203	BG	BG-J03					2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
204	BG	BG-AL04	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,99 %	0,8 %	0 mn	0 °C	0 m	
205	BG	BG-AL05	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,09 %	0,9 %	0 mn	0 °C	0 m	
206	BG	BG-J04					2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
207	BG	BG-AL06	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,46 %	0,27 %	0 mn	0 °C	0 m	
208	BG	BG-AL07	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,47 %	0,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
209	BG	BG-J05					2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
210	BG	BG-AL08	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,33 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
211	BG	BG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,19 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
212	PG	PG-J01					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		43/309



Lista de circuitos PG												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
213	PG	PG-AL01	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,07 %	0,75 %	0 mn	0 °C	0 m	
214	PG	PG-AL02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,19 %	0,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
215	PG	PG-J02					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
216	PG	PG-AL03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,59 %	0,27 %	0 mn	0 °C	0 m	
217	PG	PG-J03					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
218	PG	PG-AL04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,49 %	0,17 %	0 mn	0 °C	0 m	
219	PG	PG-AL05	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,64 %	0,32 %	0 mn	0 °C	0 m	
220	PG	PG-J04					2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
221	PG	PG-AL06	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,47 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
222	PG	PG-C01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,37 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
223	PG	PG-C02	22 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,36 %	0,04 %	0 mn	0 °C	0 m	
224	PG	PG-C03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,36 %	0,04 %	0 mn	0 °C	0 m	
225	PG	PG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,32 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
226	L1G	L1G-J01					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
227	L1G	L1G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,93 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
228	L1G	L1G-J02					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
229	L1G	L1G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
230	L1G	L1G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
231	L1G	L1G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
232	L2G	L2G-J01					2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
233	L2G	L2G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,92 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
234	L2G	L2G-J02					2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
235	L2G	L2G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
236	L2G	L2G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
237	L2G	L2G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
238	L3G	L3G-J01					2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
239	L3G	L3G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,92 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
240	L3G	L3G-J02					2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
241	L3G	L3G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,50 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
242	L3G	L3G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,50 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
243	L3G	L3G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,36 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
244	SG	SG-J01					2,33 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
245	SG	SG-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,60 %	0,27 %	0 mn	0 °C	0 m	
246	SG	SG-AL02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,69 %	0,36 %	0 mn	0 °C	0 m	
247	SG	SG-J02					2,33 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
248	SG	SG-AL03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,47 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
249	SG	SG-C01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,38 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
250	SG	SG-C02	22 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,37 %	0,04 %	0 mn	0 °C	0 m	
251	SG	SG-C03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,37 %	0,04 %	0 mn	0 °C	0 m	
252	SG	SG-C04	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,37 %	0,04 %	0 mn	0 °C	0 m	
253	SG	SG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,33 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
254	L4G	L4G-J01					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
255	L4G	L4G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,94 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
256	L4G	L4G-J02					2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
257	L4G	L4G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
258	L4G	L4G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
259	L4G	L4G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,38 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
260	L5G	L5G-J01					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
261	L5G	L5G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,93 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
262	L5G	L5G-J02					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
263	L5G	L5G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
264	L5G	L5G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
265	L5G	L5G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		44/309



Lista de circuitos L6G												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
266	L6G	L6G-J01					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
267	L6G	L6G-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,93 %	0,56 %	0 mn	0 °C	0 m	
268	L6G	L6G-J02					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
269	L6G	L6G-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
270	L6G	L6G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,51 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
271	L6G	L6G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
272	MG	MG-J01					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
273	MG	MG-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,10 %	0,73 %	0 mn	0 °C	0 m	
274	MG	MG-AL02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	3,06 %	0,69 %	0 mn	0 °C	0 m	
275	MG	MG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
276	TG	TG-J01					2,09 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
277	TG	TG-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,35 %	0,26 %	0 mn	0 °C	0 m	
278	TG	TG-AL02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,45 %	0,36 %	0 mn	0 °C	0 m	
279	TG	TG-J02					2,09 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
280	TG	TG-AL03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,23 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
281	TG	TG-C01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,16 %	0,07 %	0 mn	0 °C	0 m	
282	TG	TG-C02	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G10	6,5 %	2,15 %	0,07 %	0 mn	0 °C	0 m	
283	TG	TG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,09 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
284	DG	DG-J01					2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
285	DG	DG-AL01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,62 %	0,46 %	0 mn	0 °C	0 m	
286	DG	DG-AL02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,73 %	0,57 %	0 mn	0 °C	0 m	
287	DG	DG-J02					2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
288	DG	DG-AL03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,62 %	0,46 %	0 mn	0 °C	0 m	
289	DG	DG-J03					2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
290	DG	DG-T01	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,59 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
291	DG	DG-T02	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,59 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
292	DG	DG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
293	L7G	L7G-J01					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
294	L7G	L7G-AL01	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,64 %	0,49 %	0 mn	0 °C	0 m	
295	L7G	L7G-AL02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,63 %	0,47 %	0 mn	0 °C	0 m	
296	L7G	L7G-J02					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
297	L7G	L7G-AL03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,80 %	0,65 %	0 mn	0 °C	0 m	
298	L7G	L7G-J03					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
299	L7G	L7G-T01	25 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,94 %	1,79 %	0 mn	0 °C	0 m	
300	L7G	L7G-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,30 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
301	L7G	L7G-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
302	CG	CG-J01					2,05 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
303	CG	CG-AL01	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,26 %	0,21 %	0 mn	0 °C	0 m	
304	CG	CG-AL02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,62 %	0,57 %	0 mn	0 °C	0 m	
305	CG	CG-J02					2,05 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
306	CG	CG-AL03	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,19 %	0,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
307	CG	CG-J03					2,05 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
308	CG	CG-AL04	63 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	4,5 %	2,94 %	0,89 %	0 mn	0 °C	0 m	
309	CG	CG-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,05 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
310	KG	KG-J01					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
311	KG	KG-J02					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
312	KG	KG-V01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
313	KG	KG-J03					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
314	KG	KG-J04					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
315	KG	KG-V02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
316	KG	KG-J05					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
317	KG	KG-J06					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
318	KG	KG-V03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		45/309

Lista de circuitos KG												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
319	KG	KG-J07					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
320	KG	KG-J08					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
321	KG	KG-V04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
322	KG	KG-J09					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
323	KG	KG-J10					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
324	KG	KG-V05	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
325	KG	KG-J11					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
326	KG	KG-J12					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
327	KG	KG-V06	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
328	KG	KG-J13					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
329	KG	KG-J14					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
330	KG	KG-V07	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
331	KG	KG-J15					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
332	KG	KG-J16					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
333	KG	KG-V08	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,19 %	1,12 %	0 mn	0 °C	0 m	
334	KG	KG-J17					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
335	KG	KG-J18					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
336	KG	KG-V09	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G10	6,5 %	3,05 %	0,98 %	0 mn	0 °C	0 m	
337	KG	KG-J19					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
338	KG	KG-J20					2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
339	KG	KG-V10	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G10	6,5 %	3,05 %	0,98 %	0 mn	0 °C	0 m	
340	KG	KG-V11	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
341	GS	GS-C01	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,12 %	0,05 %	0 mn	0 °C	0 m	
342	GS	GS-C02	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,14 %	0,07 %	0 mn	0 °C	0 m	
343	GS	GS-C03	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,16 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
344	GS	GS-C04	10 m	RZ1-K AS (90°C)	5G10	6,5 %	2,15 %	0,08 %	0 mn	0 °C	0 m	
345	GS	GS-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,07 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
346	BS	BS-J01					2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
347	BS	BS-T01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,41 %	2,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
348	BS	BS-T02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,98 %	2,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
349	BS	BS-J02					2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
350	BS	BS-T03	20 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	3,55 %	1,43 %	0 mn	0 °C	0 m	
351	BS	BS-T04	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	2,19 %	0,06 %	0 mn	0 °C	0 m	
352	BS	BS-J03					2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
353	BS	BS-T05	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,34 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
354	BS	BS-T06	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,98 %	2,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
355	BS	BS-J04					2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
356	BS	BS-T07	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,41 %	2,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
357	BS	BS-J05					2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
358	BS	BS-V01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,34 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
359	BS	BS-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,12 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
360	PS	PS-J01					2,14 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
361	PS	PS-T01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,42 %	2,29 %	0 mn	0 °C	0 m	
362	PS	PS-T02	40 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,00 %	2,86 %	0 mn	0 °C	0 m	
363	PS	PS-C01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,22 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
364	PS	PS-C02	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,22 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
365	PS	PS-C03	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,22 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
366	PS	PS-J02					2,14 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
367	PS	PS-V01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,35 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
368	PS	PS-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,14 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
369	L1S	L1S-J01					2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
370	L1S	L1S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
371	L1S	L1S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio

46  
309



Lista de circuitos L1S												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
372	L1S	L1S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
373	L2S	L2S-J01					2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
374	L2S	L2S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
375	L2S	L2S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
376	L2S	L2S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
377	L3S	L3S-J01					2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
378	L3S	L3S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
379	L3S	L3S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,37 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
380	L3S	L3S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,22 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
381	SS	SS-C01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,52 %	0,36 %	0 mn	0 °C	0 m	
382	SS	SS-C02	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,25 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
383	SS	SS-C03	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,25 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
384	SS	SS-C04	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,25 %	0,09 %	0 mn	0 °C	0 m	
385	SS	SS-J01					2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
386	SS	SS-V01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,38 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
387	SS	SS-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,16 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
388	MS	MS-J01					2,52 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
389	MS	MS-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
390	MS	MS-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
391	MS	MS-J02					2,52 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
392	MS	MS-T03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
393	MS	MS-T04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
394	MS	MS-J03					2,52 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
395	MS	MS-T05	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
396	MS	MS-T06	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,66 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
397	MS	MS-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,52 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
398	L4S	L4S-J01					2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
399	L4S	L4S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
400	L4S	L4S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
401	L4S	L4S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
402	L5S	L5S-J01					2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
403	L5S	L5S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
404	L5S	L5S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
405	L5S	L5S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
406	L6S	L6S-J01					2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
407	L6S	L6S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
408	L6S	L6S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
409	L6S	L6S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,25 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
410	TS	TS-C01	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,24 %	0,1 %	0 mn	0 °C	0 m	
411	TS	TS-C02	32 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G6	6,5 %	2,37 %	0,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
412	TS	TS-J01					2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
413	TS	TS-V01	45 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	5,37 %	3,22 %	0 mn	0 °C	0 m	
414	TS	TS-V02	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,15 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
415	DS	DS-J01					2,24 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
416	DS	DS-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
417	DS	DS-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
418	DS	DS-J02					2,24 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
419	DS	DS-T03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,39 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
420	DS	DS-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,24 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
421	L7S	L7S-J01					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
422	L7S	L7S-T01	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
423	L7S	L7S-T02	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
424	L7S	L7S-J02					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:		Folio
DOC:		47 / 309

Lista de circuitos L7S												
	Ag arriba	Localizador	Longitud	Tipo de cable	Cable	dU máxi	dU Total	dU Circuito	Duración Incendio (Fuego)	Temp. Incendio	Long compartim. (Fuego)	Fuego
425	L7S	L7S-T03	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
426	L7S	L7S-T04	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
427	L7S	L7S-J03					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
428	L7S	L7S-T05	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
429	L7S	L7S-J04					2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	
430	L7S	L7S-T06	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
431	L7S	L7S-T07	30 m	RZ1-K (AS) (90°C)	3G2,5	6,5 %	4,52 %	2,14 %	0 mn	0 °C	0 m	
432	L7S	L7S-V01	2 m	RZ1-K (AS) (90°C)	5G4	6,5 %	2,37 %	0 %	0 mn	0 °C	0 m	



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Lista de circuitos

A	
Ind.	MODIFICACIONES
Fecha:	22/10/2025
Norma:	REBT11-21

PROYECTO:	Folio
DOC:	48
	309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

CUADRO CGD-E1

Ag\_arriba S

SOCORRO

Localizador

CGBT-E1

I Total

545,56 A

95,70 A

I instalada

1000,00 A

1000,00 A

I Dispo

640,80 A

976,89 A

Ik3 máx

40000 A

1318 A

ΔU

1,00 %

0,24 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒IN☒DU☒CI☒CC☒IN☐DU☐CI☐CC☐

Ag_arriba	CGBT-E1	CGBT-E1	
Localizador	CGBT-E1-C01	CGBT-E1-C02	
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	CUADRO630A	Cuadro	
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Cuadro General (Red)		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

GR

GG

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	277kW	1		1	66,3kVA	1				
JDB Arr			Ind. Revis				A							
Cos φ		K Util.	UL	0,89		1		0,89		1				
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.											
η		Alimentación		1,00		Normal		1,00		N y S				
polos Receptor		Tipo		3P+N				3P+N						

CABLE

CGBT-E1-C01

CGBT-E1-C02

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C) Cca					
Modo instal.	Alma	Polo					
Long.	1º recept	L. Máx					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total					
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial		
------	----------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	2	240 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	95 mm²	Imp.	<input type="checkbox"/>	
		Nº	Neutro			2	240 mm²			1	95 mm²			
		Nº	PE/PEN			1	240 mm²			1	50 mm²			
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No				
Protección				NSX630N Micrologic7.3E Tipo A 4P4D				NSX160N Micrologic7.2E Tipo A 4P4D						
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		570 A		450 A	2250 A	160 A		144 A	432 A			
K/Cal.	Tr	Tempo		1		16 s	20 ms	1		16 s	20 ms			
Magnético	Li desact.	Idn		Electr.			300 mA	Electr.			300 mA			
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito		6840 A	0 ms	Sobre el circuito		2400 A	60 ms			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	2 Cables 4X240		1X240	4X95+G50					
Criterio	IB		IMPOS		449,87 A	IMPOS		95,70 A			
S Th.	Iz		118,503 mm²		705,41 A	58,811 mm²		195,45 A			
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		10762 A		40,0 kA / 23,1 kA	852 A		40,0 kA / 10,4 kA			/
Selectividad	Asociación		No calculada			No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	50 kA	50 kA	25,13 kA	50 kA	50 kA	8,42 kA			
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms		4P4D	115 ms		4P4D			
Contactador	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde						
Térmico	Diferencial	No calculada		Sin objeto	No calculada	Sin objeto	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	23129 A	16456 A	10432 A	937 A			
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	20030,4 A	11838 A	14636 A	9034,6 A	1296 A	5617 A	

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos CGBT-E1|CGBT-E1-C01..CGBT-E1-C02

PROYECTO:

DOC:

Folio

49

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Cateco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C01

GR

I Total

245,12 A

I instalada

449,87 A

I Dispo

225,42 A

Ik3 máx

23129 A

ΔU

2,09 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	GR	GR	GR
Localizador	GR-C01	GR-C02	GR-C03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	CUADRO63A	CUADRO63A	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a Cuadro Secundario Sótano Red	Línea a Cuadro Secundario PB Red	Línea a Cuadro Secundario P1 Red

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

ZR

BR

PR

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	0,8kW	1		1	5,2kW	1		1	2,8kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A					A			A
Cos φ		K Util.	UL	0,9	1			0,89	1			0,89	1		
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.												
η		Alimentación		1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor		Tipo		3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

GR-C01

GR-C02

GR-C03

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C) Cca				
Modo instal.	Alma	Polo					
Long.	1º recept	L. Máx					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total					
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial
------	----------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%	No		HR <= 15%	No		HR <= 15%	No	
Protección			NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A	40 A	200 A	40 A	40 A	200 A	40 A	40 A	200 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1	8 s	20 ms	1	8 s	20 ms	1	8 s	20 ms
Magnético	Li desact.	Idn	Electr.		1000 mA	Electr.		1000 mA	Electr.		1000 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	600 A	150 ms	Sobre el circuito	600 A	150 ms	Sobre el circuito	600 A	150 ms

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G10			5G10		
Criterio	IB		IMPOS		1,28 A	IMPOS		8,41 A	IMPOS		4,56 A
S Th.	Iz		7,231 mm²		48,95 A	7,231 mm²		48,95 A	7,231 mm²		48,95 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		648 A		23,1 kA / 2,6 kA	717 A		23,1 kA / 2,8 kA	802 A		23,1 kA / 3,2 kA
Selectividad	Asociación		I<1,20kA+?		Sin	I<1,20kA+?		Sin	I<1,20kA+?		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	3,87 kA	36 kA	36 kA	4,26 kA	36 kA	36 kA	4,75 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		4 ms		4P4D	4 ms		4P4D	4 ms		4P4D
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug			mg21es1.dug		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	1200 A		1200 A		1200 A	
Térmico	Diferencial	Con	Nula	Con	Nula	Con	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2577 A	1228 A		2843 A	1357 A		3169 A	1518 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2231,9 A	713 A	1300 A	2462,1 A	789 A	1436 A	2744,8 A	882 A	1603 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GR|GR-C01..GR-C03

PROYECTO:

DOC:

Folio

50

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C01

GR

Normal

I Total

245,12 A

I instalada

449,87 A

I Dispo

225,42 A

Ik3 máx

23129 A

ΔU

2,09 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	GR	GR	GR
Localizador	GR-C04	GR-C05	GR-C06
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	CUADRO63A
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a Cuadro Secundario P2 Red	Línea a Cuadro Secundario P3 Red	Línea a Cuadro Secundario P.Cubierta Red

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

SR

TR

CR

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	4,4kW	1		1	6,5kW	1		1	0,8kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A					A			A
Cos φ	K Util.	UL		0,88	1			0,88	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

GR-C04

GR-C05

GR-C06

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C) Cca	RZ1-K (AS) (90°C) Cca	RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx	35 m	166 m (CC)	30 m	166 m (CC)	20 m	166 m (CC)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	5 %	0,23 %	2,32 %	5 %	0,29 %	2,38 %	5 %	0,02 %	2,11 %			
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial
------	----------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	10 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No								
Protección		NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D	NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D	NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D											
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A	40 A	200 A	40 A	40 A	200 A	40 A	40 A	200 A				
K/Cal.	Tr	Tempo	1	8 s	20 ms	1	8 s	20 ms	1	8 s	20 ms				
Magnético	Li desact.	Idn	Electr.	1000 mA	Electr.	1000 mA	Electr.	1000 mA							
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	600 A	150 ms	Sobre el circuito	600 A	150 ms	Sobre el circuito	600 A	150 ms				

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G10	5G10	5G10		
Criterio	IB	IMPOS	7,19 A	10,65 A	IMPOS	1,28 A	
S Th.	Iz	7,231 mm²	48,95 A	7,231 mm²	48,95 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	910 A	23,1 kA / 3,6 kA	1052 A	23,1 kA / 4,1 kA	1527 A	23,1 kA / 5,8 kA
Selectividad	Asociación	I<1,20kA+?	Sin	I<1,20kA+?	Sin	I<1,20kA+?	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	5,37 kA	36 kA	36 kA	5,07 kA	36 kA	36 kA	6,14 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	4 ms	4P4D	4 ms	4P4D	4 ms	4P4D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg21es1.dug	mg21es1.dug	mg21es1.dug							

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	1200 A	1200 A	1200 A	
Térmico	Diferencial	Con	Nula	Con	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
T1	T2				

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	3580 A	1720 A	4111 A	1986 A	5829 A	2867 A			
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	3100,3 A	1001 A	1814 A	3560,2 A	1157 A	2089 A	5048,0 A	1680 A	2992 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GR|GR-C04..GR-C06

PROYECTO:

DOC:

Folio

51

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C01

GR

Normal

I Total

245,12 A

I instalada

449,87 A

I Dispo

225,42 A

Ik3 máx

23129 A

ΔU

2,09 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	GR	GR	GR
Localizador	GR-C07	GR-C08	GR-V01
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.S. Climatización RED	Línea a C. Fotovoltaica	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR

FR

GR-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	108,2kW	1		1	17kW	1		1	1W	1	
JDB Arr		Ind. Revis			A						A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,82	1			1	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		2,09 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

GR-C07

GR-C08

GR-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K AS (90°C) Cca	RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo					
Long.	1º recept	L. Máx					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total					
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------------------	------------------	-------------------------	----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	120 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	35 mm²
	Nº	Neutro		1	120 mm²		1	10 mm²		1	35 mm²
	Nº	PE/PEN		1	70 mm²		1	10 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%	No		HR <= 15%	No		HR <= 15%	No	
Protección			NSX250N Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			NSX100N Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			NG125L 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	250 A	200 A	2000 A	40 A	25 A	250 A	80 A		640 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1	16 s	20 ms	1	8 s	20 ms	1		
Magnético	Li desact.	Idn	Electr.		300 mA	Electr.		30 mA	estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	3000 A	60 ms	Sobre el circuito	600 A	0 ms	Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4X120	1X70	5G10	4X35+G16		
Criterio	IB		IMPOS	191,30 A	IMPOS	24,54 A	IMPOS	0,00 A
S Th.	Iz		98,498 mm²	226,81 A	3,400 mm²	48,95 A	18,697 mm²	116,54 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		7900 A	23,1 kA / 19,2 kA	3291 A	23,1 kA / 9,8 kA		23,1 kA / 21,8 kA
Selectividad	Asociación		Nula	Sin	I<1,20kA+?	Sin	Nula	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	50 kA	50 kA	14,26 kA	50 kA	50 kA	8,15 kA	50 kA	50 kA	11,14 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		550 ms	4P4D		4 ms	4P4D		47 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			1200 A		5814 A	
Térmico	Diferencial	Con	Nula	Con	Parcial	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	19245 A	12902 A	9838 A	6015 A	21816 A	15276 A			
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	16667,0 A	8690 A	11565 A	8520,0 A	3620 A	5204 A	18892,8 A	10711 A	13518 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GR|GR-C07..GR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio 52 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

ZR

I Total

1,28 A

I instalada

1,28 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2577 A

ΔU

2,15 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	ZR	ZR	ZR
Localizador	ZR-J01	ZR-T01	ZR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Almacén	T.C. Vest.+C.Instal

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1ZR-T01ZR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEZR-T01ZR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx		45 m	60 m (DU)	25 m	60 m (DU)					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,15 %	6,5 %	3,22 %	5,37 %	6,5 %	1,79 %	3,94 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A	153,6 A		16 A	153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 1,3 kA			1,3 kA / 0,3 kA			1,3 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,95 kA	20 kA	20 kA	0,44 kA	20 kA	20 kA	0,67 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		76 ms	2P2D		76 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	20 m	510 A	20 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		881 A	1300 A		199 A	295 A		304 A	450 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos ZR|ZR-J01..ZR-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

53

309

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	BR	BR	BR
Localizador	BR-J01	BR-T01	BR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Box 1,2 y Desp.1,2	T.C.Desp. 3,4

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

BR-T01

BR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BR-T01

BR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.	Alma	Polo	42	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx		32 m		56 m (DU)	40 m		56 m (DU)			
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		6,5 %	2,29 %	4,73 %	6,5 %	2,86 %	5,30 %			
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,324 mm²	23,77 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,4 kA / 1,4 kA			1,4 kA / 0,4 kA			1,4 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,15 kA	20 kA	20 kA	0,59 kA	20 kA	20 kA	0,50 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		62 ms	2P2D		62 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	22 m	510 A	22 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		974 A	1436 A		264 A	391 A		223 A	331 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J01..BR-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

55

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

Normal

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	BR	BR	BR
Localizador	BR-J02	BR-T03	BR-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Desp.5,6,7	T.C.S.Reun+Sala 1 y 2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J2

BR-T03

BR-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BR-T03

BR-T04

Tipo								RZ1-K (AS) (90°C)								RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42	Cobre		Multi	42	Cobre		Multi	
Long.	1º recept	L. Máx						45 m			56 m (DU)	20 m				56 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,44 %	6,5 %		3,22 %	5,66 %	6,5 %		1,43 %		3,87 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado				No			No			No
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A	1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,4 kA	/ 1,4 kA		1,4 kA	/ 0,3 kA		1,4 kA	/ 0,5 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,15 kA	20 kA	20 kA	0,45 kA	20 kA	20 kA	0,81 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		62 ms	2P2D		62 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	22 m	510 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		974 A	1436 A		204 A	302 A		363 A	538 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J02..BR-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio

56

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-J03

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-T05

Jdb Ag\_arr

=J3

Clase

TC

Contenido

F+N+PE

Designación

T.C. Zona Coworking

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-T06

Jdb Ag\_arr

=J3

Clase

TC

Contenido

F+N+PE

Designación

T.C. Zona Coworking

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J3

BR-T05

BR-T06

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J3

A

Cos φ

K Util.

UL

0,63

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

CABLE

BR-T05

BR-T06

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

Long.

1º recept

L. Máx

45 m

56 m (DU)

Long.

1º recept

L. Máx

20 m

56 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,44 %

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

3,22 %

5,66 %

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

1,43 %

3,87 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☒

Nº

Fase

Imp.

☒

1

10 mm²

Imp.

☒

Nº

Neutro

Imp.

☒

1

10 mm²

Imp.

☒

Nº

PE/PEN

Imp.

☒

1

10 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

Tasa arm.

N cargado

No

Tasa arm.

N cargado

No

Protección

iID Diff Asi 2P

Protección

iC60N 2P2D

Protección

iC60N 2P2D

Protección

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

K/Cal.

Tr

Tempo

1

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Cable

Neutro

PE/PEN

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 1,4 kA

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 0,3 kA

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 0,5 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Selectividad

Asociación

Fonct.

Selectividad

Asociación

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

2,15 kA

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,45 kA

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,81 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

Tmáx. Prot.

Arranque

62 ms

2P2D

Tmáx. Prot.

Arranque

62 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Contactor

Relé termico

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

Fabricante

mg20es1.dmi

Fabricante

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Límite

Desde

510 A

22 m

Límite

Desde

510 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

Selectividad lógica

☐

Selectividad lógica

☐

T1

T2

T1

T2

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

974 A

1436 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

204 A

302 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

363 A

538 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J03..BR-T06

PROYECTO:

DOC:

Folio

57

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-J04

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

BR

BR-T07

BR

BR-T08

=J4

=J4

TC

TC

F+N+PE

F+N+PE

T.C.Zona Coworking

T.C.Zona Coworking

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J4

BR-T07

BR-T08

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

1

2000W

1

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J4

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,63

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

CABLE

BR-T07

BR-T08

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

31

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

45 m

56 m (DU)

20 m

56 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,44 %

6,5 %

3,22 %

5,66 %

6,5 %

1,43 %

3,87 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

10 mm²

Imp. ☒

1 X

2,5 mm²

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

iID Diff Asi 2P

iC60N 2P2D

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

estándar (C)

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

1,324 mm²

23,77 A

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 1,4 kA

1,4 kA / 0,3 kA

1,4 kA / 0,5 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Fonct.

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

2,15 kA

20 kA

20 kA

0,45 kA

20 kA

20 kA

0,81 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

62 ms

2P2D

62 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

510 A

22 m

510 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Con

Sin objeto

Con

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

974 A

1436 A

204 A

302 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

363 A

538 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J04..BR-T08

PROYECTO:

DOC:

Folio

58

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	BR	BR	BR
Localizador	BR-J05	BR-T09	BR-T10
Jdb Ag_arr	D.origen	=J5	=J5
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Vestib.,Circ.,C.técnicos	T.C.Secamanos Aseo1

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J5BR-T09BR-T10

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J5			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEBR-T09BR-T10

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K T°	K prox	K Compl	Fs

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,4 kA / 1,4 kA			1,4 kA / 0,4 kA			1,4 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,15 kA	20 kA	20 kA	0,61 kA	20 kA	20 kA	0,70 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		62 ms	2P2D		62 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	22 m	510 A	22 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		974 A	1436 A		277 A	410 A		314 A	465 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J05..BR-T10

PROYECTO:

DOC:

Folio

59

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	BR	BR	BR
Localizador	BR-J06	BR-T11	BR-T12
Jdb Ag_arr	D.origen	=J6	=J6
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Secamanos Aseo2	T.C.Secamanos Aseo3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J6

BR-T11

BR-T12

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J6			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BR-T11

BR-T12

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx				20 m		56 m (DU)	18 m		56 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,44 %	6,5 %	1,43 %	3,87 %	6,5 %	1,29 %	3,73 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,324 mm²		23,77 A	1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,4 kA	/ 1,4 kA		1,4 kA	/ 0,5 kA		1,4 kA	/ 0,6 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,15 kA	20 kA	20 kA	0,81 kA	20 kA	20 kA	0,86 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		62 ms	2P2D		62 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A		510 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		974 A	1436 A		363 A	538 A		388 A	574 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J06..BR-T12

PROYECTO:

DOC:

Folio

60

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-J07

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Juego barras

Contenido

ΔU Variador

Designación

Int Magnetotérmico

BR

BR-J08

=J7

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

BR

BR-V01

=J8

Varios

F+N+PE

Caja Vent.Aseo

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J7

=J8

BR-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

300W

0,4

JDB Arr

Ind. Revis

=J7

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

1,6A

1

=J8

A

0,8

1

1,00

Normal

P+N

1

110W

1

A

0,8

1

0,3

1,00

2,54 %

1,00

Normal

P+N

CABLE

BR-V01

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

42

Multi

0 %

2,44 %

1,00 (40°C)

1,00

42

Multi

0 %

2,44 %

1,00 (40°C)

1,00

42

Cobre

Multi

25 m

63 m (CC)

6,5 %

0,1 %

2,54 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

Sín Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

16 mm²

Nº

Neutro

1

16 mm²

Nº

PE/PEN

1

16 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

Protección

IC60H 2P2D

iID Diff AC 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

300 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Imp. ☒

1 X

16 mm²

1

16 mm²

1

16 mm²

No

Imp. ☒

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

No

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

IMPOS

1,62 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 1,4 kA

Selectividad

Asociación

Total

Sin

3G2,5

IMPOS

0,60 A

1,032 mm²

27,20 A

1,4 kA / 0,5 kA

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

30 kA

30 kA

1,26 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P2D

Contactor

Relé térmico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg20es1.itr

0,48 kA

255 kA

1,26 kA

62 ms

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

Con

Sin objeto

No calculada

Total

3600 A

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

974 A

1436 A

974 A

1436 A

314 A

465 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-J07..BR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

61

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

BR

I Total

8,43 A

I instalada

8,41 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

2843 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-V02

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J8

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Control horario

Ag\_arriba

BR

Localizador

BR-V03

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

3F+N+PE

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

BR-V02

BR-V03

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

300W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,55 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,44 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

BR-V02

BR-V03

Tipo

RZ1-K AS (90°C) Cca

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

10 m

63 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0,11 %

2,55 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

77 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,44 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

2,5 mm²

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

HR <= 15%

No

Protección

iC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

1,62 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,4 kA / 0,8 kA

2,8 kA / 2,6 kA

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

1,17 kA

10 kA

10 kA

2,16 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

62 ms

40 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

3600 A

No calculada

Sin objeto

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

529 A

783 A

2578 A

1517 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

2232,6 A

882 A

1301 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BR|BR-V02..BR-V03

PROYECTO:

DOC:

Folio

62

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C03

Ag\_arriba S

Localizador

PR

I Total

4,58 A

I instalada

4,56 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

3169 A

ΔU

2,26 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	PR	PR	PR
Localizador	PR-J01	PR-T01	PR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Desp. 8,9,10,11	T.C.Desp.12,13,14,15

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

PR-T01

PR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

PR-T01

PR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx				42 m		59 m (DU)	25 m		59 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,26 %	6,5 %	3 %	5,26 %	6,5 %	1,79 %	4,04 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,6 kA / 1,6 kA			1,6 kA / 0,3 kA			1,6 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,40 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA	20 kA	20 kA	0,72 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		50 ms	2P2D		50 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	23 m	510 A	23 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1088 A	1603 A		220 A	326 A		325 A	481 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PR|PR-J01..PR-T02


PROYECTO:

DOC:

Folio

63

309

RED								Normal				Socorro				FICHA DE CÁLCULO 3C											
Rég.de N		TT		I Total		4,58 A																					
Tensión		400 V		I instalada		4,56 A																					
DISTRIBUCIÓN				I Dispo		-0,02 A																					
Ag_arriba N		GR-C03		Ik3 máx		3169 A																					
Ag_arriba S																											
Localizador		PR		ΔU		2,26 %																					
CIRCUITO				Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>								IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>															
Ag_arriba		PR		PR		PR		PR		PR		PR															
Localizador		PR-J02		PR-T03		PR-T04		PR-T04		PR-T04		PR-T04															
Jdb Ag_arr		D.origen		=J2		=J2		=J2		=J2		=J2															
Clase		JDB/ALUMBRADO		TC		TC		TC		TC		TC															
Contenido		ΔU Variador		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE															
Designación		Diferencial		T.C.Vest., Circu.,C Técn		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1															
INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2				PR-T03				PR-T04															
Nº		Consumo		K Simult		Lugar geo.		1		5,5A		0,2		1		2000W		1		1		2000W		1		1	
JDB Arr				Ind. Revis		=J2		A				A				A						A					
Cos φ		K Util.		UL		0,63		1						0,9		1						0,9		1			
Cos φ Arr.		ID/IN		ΔU Arr.																							
η		Alimentación		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal	
polos Receptor		Tipo		P+N				P+N				P+N				P+N				P+N				P+N			
CABLE				PR-T03				PR-T04																			
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.		Alma		Polo		42		Multi		42		Cobre		Multi		42		Cobre		Multi		42		Cobre		Multi	
Long.		1º recept		L. Máx						45 m				59 m (DU)		25 m				59 m (DU)		25 m				59 m (DU)	
ΔU Máx		ΔU Circuito		ΔU Total		0 %		2,26 %		6,5 %		3,22 %		5,48 %		6,5 %		1,79 %		4,04 %		6,5 %		1,79 %		4,04 %	
K Tº		K prox		K Compl		Fs		K Cumul		1,00 (40°C)				1,00		1,00 (40°C)		1,00		1,00		1,00 (40°C)		1,00		1,00	
PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada															
Tipo		Prot. CI		Interruptor		Dif.30mA		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base													
RESULTADOS IMPUEST.																											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		Nº		Fase		Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1		10 mm²		Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X		2,5 mm²		Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1		2,5 mm²											
		Nº		Neutro		1		10 mm²		1		2,5 mm²		1		2,5 mm²											
		Nº		PE/PEN		1		10 mm²		1		2,5 mm²		1		2,5 mm²											
Tasa arm.		N cargado				No		No				No				No											
Protección				IID Diff AC 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D													
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		40 A		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A													
K/Cal.		Tr		Tempo		1		1				1															
Magnético		Li desact.		Idn		30 mA		estándar (C)		estándar (C)		estándar (C)		estándar (C)													
Térm. abajo		Li		Δt		Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito													
RESULTADOS																											
Cable		Neutro		PE/PEN		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5		3G2,5													
Criterio		IB		IMPOS		5,50 A		IMPOS		9,62 A		IMPOS		9,62 A													
S Th.		Iz		0,174 mm²		1,032 mm²		27,20 A		1,032 mm²		27,20 A															
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab		1,6 kA / 1,6 kA		1,6 kA / 0,3 kA		1,6 kA / 0,5 kA																			
Selectividad		Asociación		No calculada		Fonct.		Fonct.																			
INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN																											
Icu / Icm		Icu Assoc.		Ip		0,48 kA 255 kA 2,40 kA		20 kA 20 kA 0,46 kA		20 kA 20 kA 0,72 kA																	
Icu 1P		Icu 1P Aso.																									
Tmáx. Prot.		Arranque		1000 ms 2P		50 ms 2P2D		50 ms 2P2D																			
Contactor		Relé termico																									
Fabricante		mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.dmi																					
SELECTIVIDAD																											
Limite		Desde		510 A 23 m		510 A 23 m																					
Térmico		Diferencial		No calculada Total		Con Sin objeto																					
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																					
T1		T2																									
IK EXTREMO																											
Ik3 Máx		Ik2 Mín		If		1088 A 1603 A		208 A 308 A		325 A 481 A																	
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx																							
																											
		A																									
		Ind.		MODIFICACIONES		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																					
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21		DOC:																			
								Folio		64																	
										309																	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C03

Ag\_arriba S

Localizador

PR

I Total

4,58 A

I instalada

4,56 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

3169 A

ΔU

2,26 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	PR	PR	PR
Localizador	PR-J03	PR-T05	PR-T06
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J3
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Secamanos Aseo2	T.C.Secamanos Aseo3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J3PR-T05PR-T06

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEPR-T05PR-T06

Tipo								RZ1-K (AS) (90°C)								RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	31	Cobre		Multi	42	Cobre		Multi	
Long.	1º recept	L. Máx						20 m			59 m (DU)	18 m				59 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,26 %	6,5 %		1,43 %	3,69 %	6,5 %		1,29 %		3,54 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²		
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		
Tasa arm.	N cargado				No			No			No		
Protección				iID	Dif AC 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA			estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,324 mm²		23,77 A	1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,6 kA	/ 1,6 kA			1,6 kA / 0,6 kA		1,6 kA / 0,6 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,40 kA	20 kA	20 kA	0,84 kA	20 kA	20 kA	0,90 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		50 ms	2P2D		50 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A		510 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1088 A	1603 A		378 A	560 A		405 A	599 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PR|PR-J03..PR-T06

PROYECTO:

DOC:

Folio 65 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C03

Ag\_arriba S

Localizador

PR

I Total

4,58 A

I instalada

4,56 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

3169 A

ΔU

2,26 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	PR	PR	PR
Localizador	PR-J04	PR-J05	PR-V01
Jdb Ag_arr		=J4	=J5
D.origen			
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Caja Vent.Aseo

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J4

=J5

PR-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	300W	0,4		1	1,6A	1		1	110W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J4			A	=J5			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		2,36 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

PR-V01

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										25 m			64 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,26 %		0 %		2,26 %	6,5 %	0,1 %		2,36 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60H 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A		153,6 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		1,62 A	IMPOS		1,60 A	IMPOS		0,60 A
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,022 mm²			1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,6 kA	/ 1,6 kA		1,6 kA	/ 1,6 kA		1,6 kA	/ 0,5 kA
Selectividad	Asociación		Total		Sin	No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	30 kA	30 kA	1,35 kA	0,48 kA	255 kA	1,35 kA			0,72 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P2D		1000 ms	2P		50 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1088 A	1603 A		1088 A	1603 A		325 A	481 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PR|PR-J04..PR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

66

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal				Socorro				FICHA DE CÁLCULO 3C			
Rég.de N		TT		I Total		4,58 A									
Tensión		400 V		I instalada		4,56 A									
DISTRIBUCIÓN				I Dispo		-0,02 A									
Ag_arriba N		GR-C03		Ik3 máx		3169 A									
Ag_arriba S															
Localizador		PR		ΔU		2,26 %									
CIRCUITO				Circuito conforme				Circuito conforme							
				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>								IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			
Ag_arriba		PR		PR											
Localizador		PR-V02		PR-V03											
Jdb Ag_arr		D.origen		=J5											
Clase				Varios		SOBRETENSION									
Contenido		ΔU Variador		F+N+PE		3F+N+PE									
Designación		Control horario		Sobretensiones atmosféricas											
INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				PR-V02				PR-V03							
N°		Consumo		K Simult		Lugar geo.		1		300W		1			
JDB Arr				Ind. Revis				A							
Cos φ		K Util.		UL		0,8		1				1		0	
Cos φ Arr.		ID/IN		ΔU Arr.		0,3		1,00		2,37 %		0,3		1,00	
η		Alimentación		1,00		Normal		1,00		Normal					
polos Receptor		Tipo		P+N				3P+N							
CABLE				PR-V02				PR-V03							
Tipo				RZ1-K AS (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.		Alma		Polo		42		Cobre		Multi		42		Cobre	
Long.		1° recept		L. Máx		10 m		64 m (CC)		2 m		79 m (CC)			
ΔU Máx		ΔU Circuito		ΔU Total		6,5 %		0,11 %		2,37 %		6,5 %		0 %	
K T°		K prox		K Compl		Fs		K Cumul		1,00 (40°C)		1,00		1,00	
PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.			
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Sin Protección.		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base					
RESULTADOS IMPUEST.															
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		N°		Fase		Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		1		2,5 mm²		Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		1	
		N°		Neutro				1		2,5 mm²				1	
		N°		PE/PEN				1		2,5 mm²				1	
Tasa arm.		N cargado				No		HR <= 15%		No					
Protección						iC60N 4P4D									
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		20 A		192 A							
K/Cal.		Tr		Tempo		1		0 s							
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)		estándar (C)							
Térn. abajo		Li		Δt		Aguas Arriba		Sobre el circuito							
RESULTADOS															
Cable		Neutro		PE/PEN		3G2,5		5G4							
Criterio		IB		IMPOS		1,62 A		IMPOS		0,00 A					
S Th.		Iz		1,032 mm²		27,20 A		1,855 mm²		31,71 A					
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab		1,6 kA		/ 0,8 kA		3,2 kA		/ 2,8 kA				/	
Selectividad		Asociación		Nula		Sin									
INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN															
Icu / Icm		Icu Assoc.		Ip		0,83 kA		10 kA		10 kA		2,33 kA			
Icu 1P		Icu 1P Aso.		50 ms		33 ms		4P4D							
Tmáx. Prot.		Arranque		Contactor		Relé termico		Fabricante		mg21es1.dmi					
SELECTIVIDAD															
Limite		Desde		3600 A		No calculada		Sin objeto							
Térnico		Diferencial		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>									
Selectividad lógica															
T1		T2													
IK EXTREMO															
Ik3 Máx		Ik2 Mín		If		2844 A		1675 A							
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx		562 A		830 A		2463,0 A		974 A		1437 A	
Logo		valnu		Servicios de Ingeniería		A		Ind.		MODIFICACIONES		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		Fecha: 22/10/2025	
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21		PROYECTO:		DOC:		Folio		67	
														309	

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C04

Ag\_arriba S

Localizador

SR

I Total

7,18 A

I instalada

7,19 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

3580 A

ΔU

2,32 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	SR	SR	SR
Localizador	SR-J02	SR-T03	SR-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Secamanos Aseo2	T.C.Secamanos Aseo3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2SR-T03SR-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLESR-T03SR-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)						
Modo instal.	Alma	Polo	42	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi				
Long.	1º recept	L. Máx		20 m		58 m (DU)	18 m		58 m (DU)				
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		6,5 %	1,43 %	3,75 %	6,5 %	1,29 %	3,61 %				
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,324 mm²		23,77 A	1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,8 kA / 1,8 kA			1,8 kA / 0,6 kA			1,8 kA / 0,6 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,72 kA	20 kA	20 kA	0,88 kA	20 kA	20 kA	0,94 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms		2P	39 ms		2P2D	39 ms		2P2D
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A		510 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1233 A	1814 A		394 A	584 A		423 A	626 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SR|SR-J02..SR-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio

69

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C04

Ag\_arriba S

Localizador

SR

I Total

7,18 A

I instalada

7,19 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

3580 A

ΔU

2,32 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	SR	SR	SR
Localizador	SR-J03	SR-J04	SR-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J4
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Caja Vent.Aseo

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J3

=J4

SR-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	300W	0,4		1	1,6A	1		1	92W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A	=J4			A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		2,4 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

SR-V01

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										25 m			66 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,32 %		0 %		2,32 %	6,5 %		0,08 %	2,40 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60H 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A		153,6 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		1,62 A	IMPOS		1,60 A	IMPOS		0,50 A
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,022 mm²			1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,8 kA	/ 1,8 kA		1,8 kA	/ 1,8 kA		1,8 kA	/ 0,5 kA
Selectividad	Asociación		Total		Sin	No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	30 kA	30 kA	1,46 kA	0,48 kA	255 kA	1,46 kA			0,75 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P2D		1000 ms	2P		39 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde					3600 A	
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto	No calculada	Total	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1233 A	1814 A		1233 A	1814 A		337 A	499 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SR|SR-J03..SR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

70

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C04

Ag\_arriba S

Localizador

SR

Normal

7,18 A

Socorro

I Total

7,19 A

I instalada

0,01 A

I Dispo

3580 A

Ik3 máx

2,32 %

ΔU

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	SR	SR	SR
Localizador	SR-V02	SR-C01	SR-V03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Varios	Cuadro	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Control horario	Línea a C.S. Marketing	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

SR-V02

MR

SR-V03

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	300W	1		1	2,4kW	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A								A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	1,00		2,43 %					0,3	1,00		2,32 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

SR-V02

SR-C01

SR-V03

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca			RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)								
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi				
Long.	1º recept	L. Máx	10 m		66 m (CC)	20 m		66 m (CC)	2 m		81 m (CC)				
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0,11 %	2,43 %	6,5 %	0,07 %	2,39 %	6,5 %	0 %	2,32 %			
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Otro Diferencial	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-----------------	-----------	---------------------	------------------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado				No	HR <= 15%		No	HR <= 15%		No
Protección						iC60N Tipo AC [S] 4P4D			iC60N 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				40 A		384 A	20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1		0 s	1			1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)		1000 mA	estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito		40 ms	Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			5G10			5G4		
Criterio	IB		IMPOS		1,62 A	IMPOS		3,85 A	IMPOS		0,00 A
S Th.	Iz		1,032 mm²		27,20 A	7,231 mm²		48,95 A	1,855 mm²		31,71 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,8 kA / 0,9 kA			3,6 kA / 2,4 kA			3,6 kA / 3,2 kA
Selectividad	Asociación					Nula		Sin	Nula		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip			0,88 kA	10 kA	10 kA	2,36 kA	10 kA	10 kA	2,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		39 ms			160 ms		4P4D	26 ms		4P4D
Contactor	Relé térmico										
Fabricante						mg21es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	3600 A				No calculada	Nula	No calculada	Sin objeto
Térmico	Diferencial					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>							
T1	T2								

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				2357 A	1276 A		3171 A	1870 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		598 A	884 A	2040,9 A	741 A	1188 A	2746,1 A	1089 A	1604 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SR|SR-V02..SR-V03

PROYECTO:

DOC:

Folio 71 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

MR

I Total

3,85 A

I instalada

3,85 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,39 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	MR	MR	MR
Localizador	MR-J01	MR-T01	MR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Marketing	T.C. S.Marketing

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1MR-T01MR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMR-T01MR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		57 m (DU)	30 m		57 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,39 %	6,5 %	2,14 %	4,54 %	6,5 %	2,14 %	4,54 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,4 kA			1,2 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		91 ms	2P2D		91 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		92 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		805 A	1188 A		261 A	386 A		261 A	386 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MR|MR-J01..MR-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

72

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

MR

I Total

3,85 A

I instalada

3,85 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,39 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	MR	MR	MR
Localizador	MR-J02	MR-T03	MR-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Marketing	T.C. S.Marketing

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2MR-T03MR-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMR-T03MR-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		57 m (DU)	30 m		57 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,39 %	6,5 %	2,14 %	4,54 %	6,5 %	2,14 %	4,54 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,4 kA			1,2 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		91 ms	2P2D		91 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		92 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		805 A	1188 A		261 A	386 A		261 A	386 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MR|MR-J02..MR-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio 73 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

MR

I Total

3,85 A

I instalada

3,85 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,39 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒ IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	MR	MR	MR
Localizador	MR-J03	MR-T05	MR-T06
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J3
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Reuni+Desp.19,20	T.C. Ofi.1,2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J3MR-T05MR-T06

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMR-T05MR-T06

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A	1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,4 kA			1,2 kA / 0,4 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA	20 kA	20 kA	0,58 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms		2P	91 ms		2P2D	91 ms		2P2D
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		92 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		805 A	1188 A		261 A	386 A		261 A	386 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MR|MR-J03..MR-T06

PROYECTO:

DOC:

Folio  
74  
309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

MR

Normal

Socorro

I Total

3,85 A

I instalada

3,85 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,39 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN☒

DU☒

CI☒

CC☒

IN☐

DU☐

CI☐

CC☐

IN☐

DU☐

CI☐

CC☐

Ag\_arriba

MR

Localizador

MR-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

3F+N+PE

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

MR-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos ϕ

K Util.

UL

1

0

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,39 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

MR-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

73 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,39 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

4 mm²

Imp. ☐

Imp. ☐

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

2,4 kA

/ 2,2 kA

/

/

Selectividad

Asociación

I<0,32kA

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,90 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

59 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

320 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

2171 A

1276 A

Ik2 Máx


Ik1 Mín

Ik1 Máx

1880,4 A

741 A

1094 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MR|MR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

75

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal				Socorro				FICHA DE CÁLCULO 3C															
Rég.de N		TT		I Total		10,67 A																					
Tensión		400 V		I instalada		10,65 A																					
DISTRIBUCIÓN				I Dispo		-0,02 A																					
Ag_arriba N		GR-C05		Ik3 máx		4111 A																					
Ag_arriba S																											
Localizador		TR		ΔU		2,38 %																					
CIRCUITO				Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>								IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>															
Ag_arriba		TR		TR		TR		TR		TR		TR															
Localizador		TR-J01		TR-T01		TR-T02		TR-T01		TR-T02		TR-T02															
Jdb Ag_arr		D.origen		=J1		=J1		=J1		=J1		=J1															
Clase		JDB/ALUMBRADO		TC		TC		TC		TC		TC															
Contenido		ΔU Variador		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE		F+N+PE															
Designación		Diferencial		Vest., Distrib,C Técn		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1		T.C.Secamanos Aseo1															
INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J1				TR-T01				TR-T02															
Nº		Consumo		K Simult		Lugar geo.		1		5,5A		0,2		1		2000W		1		1		2000W		1		1	
JDB Arr		Ind. Revis		=J1		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	
Cos φ		K Util.		UL		0,63		1		0,8		1		0,9		1		0,9		1		0,9		1		0,9	
Cos φ Arr.		ID/IN		ΔU Arr.																							
η		Alimentación		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal		1,00		Normal	
polos Receptor		Tipo		P+N				P+N				P+N				P+N				P+N				P+N			
CABLE				TR-T01				TR-T02				TR-T02															
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C) Cca			
Modo instal.		Alma		Polo		42		Multi		42		Cobre		Multi		42		Cobre		Multi		42		Cobre		Multi	
Long.		1º recept		L. Máx						35 m				57 m (DU)		25 m				57 m (DU)		25 m				57 m (DU)	
ΔU Máx		ΔU Circuito		ΔU Total		0 %		2,38 %		6,5 %		2,51 %		4,90 %		6,5 %		1,79 %		4,17 %		6,5 %		1,79 %		4,17 %	
K Tº		K prox		K Compl		Fs		K Cumul		1,00 (40°C)				1,00		1,00 (40°C)		1,00		1,00		1,00 (40°C)		1,00		1,00	
PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada															
Tipo		Prot. CI		Interruptor		Dif.30mA		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base													
RESULTADOS IMPUEST.				Imp. <input checked="" type="checkbox"/> Nº Fase				Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 10 mm²				Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X 2,5 mm²				Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 2,5 mm²											
Nº		Neutro		1		10 mm²		1		2,5 mm²		1		2,5 mm²													
Nº		PE/PEN		1		10 mm²		1		2,5 mm²		1		2,5 mm²													
Tasa arm.		N cargado		No		No		No		No		No		No													
Protección				IID Diff AC 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D													
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		40 A		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A													
K/Cal.		Tr		Tempo		1		1				1															
Magnético		Li desact.		Idn		30 mA		estándar (C)		estándar (C)		estándar (C)		estándar (C)													
Térm. abajo		Li		Δt		Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito													
RESULTADOS				Cable Neutro PE/PEN				3G2,5				3G2,5															
Criterio		IB		IMPOS		5,50 A		IMPOS		10,83 A		IMPOS		9,62 A													
S Th.		Iz		0,174 mm²				1,032 mm²		27,20 A		1,032 mm²		27,20 A													
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab		2,1 kA / 2,1 kA				2,1 kA / 0,4 kA		2,1 kA / 0,5 kA		2,1 kA / 0,5 kA		2,1 kA / 0,5 kA													
Selectividad		Asociación		No calculada				Fonct.				Nula															
INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN				Icu / Icm Icu Assoc. Ip				0,48 kA 255 kA 3,13 kA				20 kA 20 kA 0,60 kA				20 kA 20 kA 0,78 kA											
Icu 1P		Icu 1P Aso.																									
Tmáx. Prot.		Arranque		1000 ms		2P		29 ms		2P2D		29 ms		2P2D													
Contactor		Relé termico																									
Fabricante				mg20es1.itr				mg20es1.dmi				mg20es1.dmi															
SELECTIVIDAD				Limite Desde				510 A 25 m				510 A 25 m															
Térmico		Diferencial		No calculada		Total		Con		Sin objeto		Con		Sin objeto													
Selectividad lógica				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>															
T1		T2																									
IK EXTREMO				Ik3 Máx Ik2 Mín If				1422 A 2089 A				269 A 398 A				350 A 518 A											
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx																							
A																											
Ind.																											
MODIFICACIONES																											
AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																											
Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21																									
Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-J01..TR-T02																											
PROYECTO:																											
DOC:																											
Folio																											
76																											
309																											



RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	10,67 A		
Tensión	400 V	I instalada	10,65 A		
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,02 A		
Ag_arriba N	GR-C05	Ik3 máx	4111 A		
Ag_arriba S		ΔU	2,38 %		
Localizador	TR				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	TR	TR	TR
Localizador	TR-J02	TR-T03	TR-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Secamanos Aseo2	T.C.Secamanos Aseo3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2	TR-T03	TR-T04								
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2	1	2000W	1	1	2000W	1	1	
JDB Arr	Ind. Revis	=J2	A	0,63	1	0,9	1	0,9	1	A	0,9	1	A	
Cos φ	K Util.	UL	0,63	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.												
η	Alimentación	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal	
polos Receptor	Tipo	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	

CABLE				TR-T03	TR-T04
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	42	31	42
Long.	1º recept	L. Máx		20 m	18 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	6,5 %	6,5 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00
			1,00 (40°C)	1,00 (40°C)	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN				Anula la verif. De Ef.Térm.	Anula la verif. De Ef.Térm.	Anula la verif. De Ef.Térm.
				X Icu del automático verificada	X Icu del automático verificada	X Icu del automático verificada
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C

RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No			No				No				No	
Protección	IID Diff AC 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D								
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A	16 A	153,6 A	16 A	153,6 A								
K/Cal.	Tr	Tempo	1	1		1									
Magnético	Li desact.	Idn	30 mA	estándar (C)	estándar (C)										
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo	Sobre el circuito	Sobre el circuito										

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Criterio	IB	IMPOS	5,50 A	IMPOS	9,62 A
S Th.	Iz	0,174 mm²	1,324 mm²	23,77 A	1,032 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	2,1 kA / 2,1 kA	2,1 kA / 0,6 kA	2,1 kA / 0,7 kA	
Selectividad	Asociación	No calculada	Nula	Nula	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	3,13 kA	20 kA	20 kA	0,91 kA	20 kA	20 kA	0,98 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P	29 ms	2P2D	29 ms	2P2D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante	mg20es1.itr	mg20es1.dmi	mg20es1.dmi								

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde	510 A	510 A				
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1422 A	2089 A	412 A	610 A	443 A	656 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx						

			Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-J02..TR-T04	
	Ind.		MODIFICACIONES	
	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		PROYECTO:	
	Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21	
		DOC:		Folio 77 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C05

Ag\_arriba S

Localizador

TR

I Total

10,67 A

I instalada

10,65 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

4111 A

ΔU

2,38 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	TR	TR	TR
Localizador	TR-J03	TR-J04	TR-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J4
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Caja Vent.Aseo

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J3

=J4

TR-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	300W	0,4		1	1,6A	1		1	110W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A	=J4			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		2,48 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

TR-V01

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										25 m			67 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,38 %		0 %		2,38 %	6,5 %	0,1 %		2,48 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60H 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A		153,6 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		1,62 A	IMPOS		1,60 A	IMPOS		0,60 A
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,022 mm²			1,032 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,1 kA	/ 2,1 kA		2,1 kA	/ 2,1 kA		2,1 kA	/ 0,5 kA
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	30 kA	30 kA	1,59 kA	0,48 kA	255 kA	1,59 kA			0,78 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P2D		1000 ms	2P		29 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1422 A	2089 A		1422 A	2089 A		350 A	518 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TR|TR-J03..TR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

78

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C05

Ag\_arriba S

Localizador

TR

Normal

10,67 A

Socorro

I Total

10,67 A

I instalada

10,65 A

I Dispo

-0,02 A

Ik3 máx

4111 A

ΔU

2,38 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	TR	TR	TR
Localizador	TR-V02	TR-C01	TR-C02
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Varios	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Control horario	Línea a C.DRYLAB (RED)	Línea a C.Laboratorio 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				TR-V02	DR	LR7									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	300W	1		1	2,5kW	1		1	2kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A								A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,88	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	1,00		2,49 %								
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				3P+N				3P+N			

CABLE				TR-V02	TR-C01	TR-C02										
Tipo				RZ1-K AS (90°C) Cca				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.				Alma	Polo	42	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi		
Long.				1º recept	L. Máx	10 m		67 m (CC)	25 m		70 m (CC)	20 m		94 m (CC)		
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,11 %	2,49 %	6,5 %	0,09 %	2,48 %	6,5 %	0,06 %	2,44 %		
K T°				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada						
Tipo		Prot. CI		Sín Protección.		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Otro Diferencial		Int. Aut. Modular C		Dif.300mA	


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.		N cargado			No	HR <= 15%		No	HR <= 15%		No
Protección				iC60N Tipo A Si [S] 4P4D				iC60N Tipo AC [S] 4P4D			
Calibre		Ir	Im/Isd/IN Fus.			40 A		384 A	32 A		307,2 A
K/Cal.		Tr	Tempo	1	0 s	1			1		
Magnético		Li desact.	Idn	estándar (C)		estándar (C)		1000 mA	estándar (C)		300 mA
Térm. abajo		Li	Δt	Aguas Arriba		Sobre el circuito		40 ms	Sobre el circuito		40 ms

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	5G10	5G10
Criterio	IB	IMPOS	1,62 A	4,10 A	3,21 A
S Th.	Iz	1,032 mm²	27,20 A	7,231 mm²	48,95 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		2,1 kA / 0,9 kA	4,1 kA / 2,4 kA	4,1 kA / 2,6 kA
Selectividad	Asociación			Nula	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN									
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,94 kA	10 kA	10 kA	2,36 kA	10 kA	10 kA	2,58 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.								
Tmáx. Prot.	Arranque	29 ms		121 ms	4P4D		121 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico								
Fabricante				mg21es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde	3600 A		No calculada	Nula	No calculada	Total
Térmico	Diferencial						
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO										
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2357 A	1251 A	2577 A	1386 A				
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	639 A	945 A	2040,9 A	726 A	1188 A	2231,9 A	805 A	1300 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TR|TR-V02..TR-C02

PROYECTO:

DOC:

Folio


79

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED				Normal				Socorro				FICHA DE CÁLCULO 3C			
Rég.de N		TT		I Total		10,67 A									
Tensión		400 V		I instalada		10,65 A									
DISTRIBUCIÓN				I Dispo		-0,02 A									
Ag_arriba N		GR-C05		Ik3 máx		4111 A									
Ag_arriba S															
Localizador		TR		ΔU		2,38 %									
CIRCUITO				Circuito conforme											
				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			
Ag_arriba		TR													
Localizador		TR-V03													
Jdb Ag_arr		D.origen													
Clase				SOBRETENSION											
Contenido		ΔU Variador		3F+N+PE											
Designación				Sobretensiones atmosféricas											
INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				TR-V03											
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1									
JDB Arr		Ind. Revis				A									
Cos φ		K Util.		UL		1		0							
Cos φ Arr.		ID/IN		ΔU Arr.		0,3		1,00		2,38 %					
η		Alimentación		1,00		Normal									
polos Receptor		Tipo		3P+N											
CABLE				TR-V03											
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.		Alma		Polo		42		Cobre		Multi					
Long.		1º recept		L. Máx		2 m		83 m (CC)							
ΔU Máx		ΔU Circuito		ΔU Total		6,5 %		0 %		2,38 %					
K T°		K prox		K Compl		Fs		K Cumul		1,00 (40°C)		1,00		1,00	
PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base									
RESULTADOS IMPUEST.															
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		Nº		Fase		Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		1		4 mm²		Imp. <input type="checkbox"/>			
		Nº		Neutro				1		4 mm²					
		Nº		PE/PEN				1		4 mm²					
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%				No							
Protección				IC60N 4P4D											
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		20 A				192 A					
K/Cal.		Tr		Tempo		1									
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)									
Térm. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito									
RESULTADOS															
Cable		Neutro		PE/PEN		5G4									
Criterio		IB		IMPOS		0,00 A									
S Th.		Iz		1,855 mm²		31,71 A									
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab				4,1 kA / 3,6 kA				/				/	
Selectividad		Asociación		Nula		Sin									
INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN															
Icu / Icm		Icu Assoc.		Ip		10 kA		10 kA		2,76 kA					
Icu 1P		Icu 1P Aso.													
Tmáx. Prot.		Arranque		19 ms		4P4D									
Contactor		Relé termico													
Fabricante				mg21es1.dmi											
SELECTIVIDAD															
Limite		Desde													
Térmico		Diferencial		No calculada		Sin objeto									
Selectividad lógica				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
T1		T2													
IK EXTREMO															
Ik3 Máx		Ik2 Mín		If		3582 A		2115 A							
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx		3102,1 A		1233 A		1815 A					
												Ficha de cálculos 3 Circuitos TR TR-V03			
		A										PROYECTO:			
		Ind.													
MODIFICACIONES										DOC:					
AMPLIACIÓN EDIFICIO E1															
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21							
												Folio			
												80			
												309			

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DR

I Total

4,10 A

I instalada

4,10 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,48 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	DR	DR	DR
Localizador	DR-J01	DR-T01	DR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Drylab	T.C. S.Reun.Desp.24,25

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1DR-T01DR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEDR-T01DR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				20 m		56 m (DU)	20 m		56 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,48 %	6,5 %	1,43 %	3,91 %	6,5 %	1,43 %	3,91 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☒ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,5 kA			1,2 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,75 kA	20 kA	20 kA	0,75 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		91 ms	2P2D		91 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		92 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		805 A	1188 A		337 A	499 A		337 A	499 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DR|DR-J01..DR-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

81

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DR

I Total

4,10 A

I instalada

4,10 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,48 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	DR	DR	DR
Localizador	DR-J02	DR-T03	DR-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Reuniones 2	T.C. Cocina

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2DR-T03DR-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEDR-T03DR-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				20 m		56 m (DU)	20 m		56 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,48 %	6,5 %	1,43 %	3,91 %	6,5 %	1,43 %	3,91 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,5 kA			1,2 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,75 kA	20 kA	20 kA	0,75 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		91 ms	2P2D		91 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		92 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		805 A	1188 A		337 A	499 A		337 A	499 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DR|DR-J02..DR-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio  
82  
309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DR

I Total

4,10 A

I instalada

4,10 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,48 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	DR	DR	DR
Localizador	DR-J03	DR-T05	DR-J04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	Juego barras
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Almacén	Int Magnetotérmico

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J3DR-T05=J4

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	0,5kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A					A	=J4		A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1				0,8	1	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal				1,00	Normal	
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N					3P+N		

CABLEDR-T05

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx			20 m		56 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,48 %	6,5 %	1,43 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	6 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	6 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	6 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	4P4D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	0,90 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,279 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,2 kA	/ 1,2 kA		1,2 kA	/ 0,5 kA		2,4 kA	/ 2,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			I<0,32kA	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,78 kA	20 kA	20 kA	0,75 kA	10 kA	10 kA	1,85 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		91 ms	2P2D		133 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			92 A		320 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				2357 A	1386 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	805 A	1188 A	337 A	499 A	2040,9 A	805 A
								1188 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DR|DR-J03..DR-J04

PROYECTO:

DOC:

Folio

83

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DR

I Total

4,10 A

I instalada

4,10 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,48 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

DR

Localizador

DR-J05

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J4

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

3F+N+PE

Designación

Diferencial

DR

DR-V01

=J5

Varios

F+N+PE

Caja Vent.Almacén P3

DR

DR-V02

=J5

Varios

F+N+PE

Caja Vent.Almacén P3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J5

DR-V01

DR-V02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

202W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J5

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

1

101W

1

A

0,8

1

0,3

1,00

2,53 %

1,00

Normal

P+N

1

101W

1

A

0,8

1

0,3

1,00

2,53 %

1,00

Normal

P+N

CABLE

DR-V01

DR-V02

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

RZ1-K AS (90°C) Cca

42

Cobre

Multi

15 m

61 m (CC)

RZ1-K AS (90°C) Cca

42

Cobre

Multi

15 m

61 m (CC)

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,48 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

6,5 %

0,05 %

2,53 %

6,5 %

0,05 %

2,53 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Otro Diferencial

Sin Protección.

Prot Base

Sin Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☐

Nº

Fase

Imp.

☐

1

1,5 mm²

Nº

Neutro

1

1,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

1,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IIDK Diff AC 4P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

300 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Imp.

☐

1

2,5 mm²

Imp.

☐

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

HR <= 15%

No

No

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

MINI

0,36 A

S Th.

Iz

0,002 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

2,4 kA / 2,4 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

3G2,5

MINI

0,55 A

1,032 mm²

27,20 A

1,2 kA / 0,6 kA

3G2,5

MINI

0,55 A

1,032 mm²

27,20 A

1,2 kA / 0,6 kA

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,3 kA

255 kA

1,85 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

71 ms

4P

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

3600 A

Selectividad lógica

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

2357 A

1386 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

2040,9 A

805 A

1188 A

394 A

583 A

394 A

583 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DR|DR-J05..DR-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio

84

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DR

I Total

4,10 A

I instalada

4,10 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2357 A

ΔU

2,48 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒IN☒DU☒CI☒CC☒IN☐DU☐CI☐CC☐

Ag\_arriba

DR

Localizador

DR-V03

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J5

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Control horario

Ag\_arriba

DR

Localizador

DR-V04

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

3F+N+PE

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

DR-V03

DR-V04

N°

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

300W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,59 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

N°

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,48 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

DR-V03

DR-V04

Tipo

RZ1-K AS (90°C) Cca

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1° recept

L. Máx

10 m

61 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0,11 %

2,59 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1° recept

L. Máx

2 m

73 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,48 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

N°

Fase

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Imp. ☒

1

4 mm²

Imp. ☐

N°

Neutro

1

2,5 mm²

1

4 mm²

N°

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

HR <= 15%

No

Protección

iC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

1,62 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,2 kA / 0,7 kA

2,4 kA / 2,2 kA

Selectividad

Asociación

I<0,32kA

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

1,05 kA

10 kA

10 kA

1,90 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

91 ms

59 ms

4P4D

Tmáx. Prot.

Arranque

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

3600 A

320 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

475 A

703 A

2171 A

1276 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1880,4 A

741 A

1094 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DR|DR-V03..DR-V04

PROYECTO:

DOC:

Folio

85

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

LR7

I Total

3,21 A

I instalada

3,21 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2577 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	LR7	LR7	LR7
Localizador	LR7-J01	LR7-T01	LR7-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Lab. 7	T.C. Lab. 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1LR7-T01LR7-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLELR7-T01LR7-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx		25 m	56 m (DU)	30 m	56 m (DU)					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,44 %	6,5 %	1,79 %	4,23 %	6,5 %	2,14 %	4,59 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A	153,6 A		16 A	153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 1,3 kA			1,3 kA / 0,4 kA			1,3 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,95 kA	20 kA	20 kA	0,67 kA	20 kA	20 kA	0,60 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		76 ms	2P2D		76 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			67 A		67 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		881 A	1300 A		304 A	450 A		269 A	398 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7|LR7-J01..LR7-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

86

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

LR7

I Total

3,21 A

I instalada

3,21 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2577 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	LR7	LR7	LR7
Localizador	LR7-J02	LR7-T03	LR7-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Lab. 7	T.C. Lab. 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J2

LR7-T03

LR7-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

LR7-T03

LR7-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx			25 m		56 m (DU)	30 m		56 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,44 %	6,5 %	1,79 %	4,23 %	6,5 %	2,14 %	4,59 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 1,3 kA			1,3 kA / 0,4 kA			1,3 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,95 kA	20 kA	20 kA	0,67 kA	20 kA	20 kA	0,60 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		76 ms	2P2D		76 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			67 A		67 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		881 A	1300 A		304 A	450 A		269 A	398 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7|LR7-J02..LR7-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio 87 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TR-C02

Ag\_arriba S

Localizador

LR7

I Total

3,21 A

I instalada

3,21 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

2577 A

ΔU

2,44 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	LR7	LR7	LR7
Localizador	LR7-J03	LR7-T05	LR7-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. BS H/N Office	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J3LR7-T05LR7-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,44 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLELR7-T05LR7-V01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)												
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi							
Long.	1º recept	L. Máx		25 m	56 m (DU)	2 m	75 m (CC)								
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,44 %	6,5 %	1,79 %	4,23 %							
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	4P4D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	0,00 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,855 mm²	31,71 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 1,3 kA			1,3 kA / 0,4 kA			2,6 kA / 2,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			I<0,26kA	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,95 kA	20 kA	20 kA	0,67 kA	10 kA	10 kA	2,02 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		76 ms	2P2D		49 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			67 A		260 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				2357 A	1386 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	881 A	1300 A	304 A	450 A	2041,5 A	805 A	1188 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos LR7|LR7-J03..LR7-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

88

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C06

Ag\_arriba S

Localizador

CR

I Total

1,28 A

I instalada

1,28 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

5829 A

ΔU

2,11 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	CR	CR	CR
Localizador	CR-J01	CR-T01	CR-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. C.Técnicos+Distribuidor	T.C. Exterior cubierta

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1CR-T01CR-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLECR-T01CR-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				45 m		61 m (DU)	75 m		97 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,11 %	6,5 %	3,22 %	5,33 %	6,5 %	3,36 %	5,47 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☒ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G4		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	36,06 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			3,0 kA / 3,0 kA			3,0 kA / 0,3 kA			3,0 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,49 kA	20 kA	20 kA	0,51 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		488 ms	2P		14 ms	2P2D		37 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	28 m	510 A	45 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		2046 A	2992 A		229 A	339 A		221 A	327 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos CR|CR-J01..CR-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

89

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C06

Ag\_arriba S

Localizador

CR

Normal

1,28 A

Socorro

I Total

1,28 A

I instalada

1,28 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

5829 A

ΔU

2,11 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	CR		
Localizador	CR-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	SOBRETENSION		
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. CR-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1											
JDB Arr			Ind. Revis				A										
Cos φ		K Util.	UL	1		0											
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3		1,00		2,11 %									
η		Alimentación		1,00		Normal											
polos Receptor		Tipo		3P+N													

CABLE CR-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)																
Modo instal.	Alma	Polo	42		Cobre		Mult										
Long.	1º recept	L. Máx	2 m			87 m (CC)											
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0 %	2,11 %											
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00								

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base				
------	----------	---------------------	-----------	--	--	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. X	Nº	Fase	Imp. X	1	4 mm²	Imp.		Imp.	
	Nº	Neutro		1	4 mm²				
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²				
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%		No				
Protección			IC60N 4P4D						
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	20 A		192 A				
K/Cal.	Tr	Tempo	1						
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)						
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito						

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G4														
Criterio	IB		IMPOS		0,00 A												
S Th.	Iz		1,855 mm²		31,71 A												
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				5,8 kA / 4,8 kA			/						/			
Selectividad	Asociación		Nula		Sin												

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	3,36 kA												
Icu 1P	Icu 1P Aso.																
Tmáx. Prot.	Arranque		10 ms		4P4D												
Contactor	Relé termico																
Fabricante			mg21es1.dmi														

SELECTIVIDAD

Límite	Desde																
Térmico	Diferencial		No calculada		Sin objeto												
Selectividad lógica																	
T1	T2																

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	4829 A	2866 A													
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	4181,9 A	1679 A	2463 A												



Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

MODIFICACIONES

Ficha de cálculos 3 Circuitos CR|CR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

90

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

Normal

191,29 A

Socorro

I Total

191,30 A

I instalada

0,01 A

I Dispo

19245 A

Ik3 máx

2,35 %

ΔU

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-V01	KR-J01	KR-J02
Jdb Ag_arr	D.origen		=J1
Clase	Varios	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+PE
Designación	Bomba de Calor1	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-V01

=J1

=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	95kW	1		1	7,3kW	0,7		1	13,3A	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J1			A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,7			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	1,00	2,8 %									
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P				3P			

CABLE

KR-V01

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca														
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi+PE	42		Multi	42		Multi				
Long.	1º recept	L. Máx	35 m		320 m (DU)										
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,45 %	2,80 %		0 %	2,35 %		0 %	2,35 %				
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)			1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------------------	------------------	-----------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	150 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro		1	150 mm²						
	Nº	PE/PEN		1	95 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%		No			No			No
Protección			NSX250F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			GV2 P20 3P3D			iID Diff A si 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	250 A	250 A	1125 A	18 A	17 A	223 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1,25	16 s	20 ms	1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	Electr.		300 mA	estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	3000 A	0 ms	Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4X150		1X95						
Criterio	IB		IMPOS		171,40 A		13,17 A		IMPOS		13,30 A
S Th.	Iz		139,817 mm²		261,45 A		1,415 mm²		0,940 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		5520 A		19,2 kA / 14,1 kA		11114 A		19,2 kA / 19,2 kA		19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación		Nula		Sin		Total		Sin		No calculada Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	12,04 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms		4P4D	2 ms		3P3D	29 ms		4P
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada		Nula	Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	14076 A	9467 A		19245 A	13337 A		19245 A	13336 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	12189,9 A	6072 A	7969 A	16667,0 A			16667,0 A		



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-V01..KR-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

91

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M01	KR-J03	KR-J04
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (1 de 2) 1	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-M01

=J3

=J4

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2,7kW	1		1	7,3kW	0,7		1	13,3A	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A	=J3			A	=J4			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,9			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	7,00		3,29 %								
η	Alimentación			0,91	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P				3P				3P			

CABLE

KR-M01

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca		
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-----------------	-----------	-----------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección						GV2 P20 3P3D			iID Diff A si 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				18 A	17 A	223 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4G4								
Criterio	IB		IMPOS		5,35 A		IMPOS		13,17 A		IMPOS
S Th.	Iz		1,415 mm²		31,71 A		1,415 mm²				0,940 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				19,2 kA / 1,7 kA		11114 A		19,2 kA / 19,2 kA		19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación						Total		Sin		No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		1,70 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		1 ms		2 ms		3P3D	29 ms		4P
Contactor	Relé termico									
Fabricante					mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial				Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1730 A	1015 A	19245 A	13337 A	19245 A	13336 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1498,6 A		16667,0 A		16667,0 A	

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M01..KR-J04

PROYECTO:

DOC:

Folio

92

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

©|G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M03	KR-J07	KR-J08
Jdb Ag_arr	D.origen	=J6	=J7
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (1 de 2) 2	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-M03

=J7

=J8

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	0,8kW	1		1	5,4kW	0,7		1	9,8A	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J7			A	=J8			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,9			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	7,00	2,62 %									
η	Alimentación			0,90	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P				3P				3P			

CABLE

KR-M03

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca														
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42		Multi	42		Multi				
Long.	1º recept	L. Máx	30 m		156 m (CC)										
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,1 %	2,45 %		0 %	2,35 %		0 %	2,35 %				
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)			1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-----------------	-----------	-----------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección						GV2 P16 3P3D			iID Diff A si 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				14 A	14 A	170 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4G4										
Criterio	IB		IMPOS		1,60 A		IMPOS		9,74 A		IMPOS		9,80 A
S Th.	Iz		1,024 mm²		31,71 A		1,024 mm²				0,565 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				19,2 kA / 1,7 kA		11114 A		19,2 kA / 19,2 kA				19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación						Total		Sin		No calculada		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		1,66 kA	100 kA	100 kA	5,44 kA	0,756 kA	0,756 kA	5,44 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque	1 ms			2 ms		3P3D	29 ms		4P
Contactor	Relé termico									
Fabricante					mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial				Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1730 A	1015 A		19245 A	13337 A		19245 A	13336 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1498,6 A			16667,0 A			16667,0 A		

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M03..KR-J08

PROYECTO:

DOC:

Folio  
94  
309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M04	KR-J09	KR-J10
Jdb Ag_arr	D.origen	=J8	=J9
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (2 de 2)2	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				KR-M04	=J9	=J10							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	0,8kW	1	1	7,3kW	0,7	1	13,3A	1	A
JDB Arr	Ind. Revis	A			=J9	A			=J10	A			
Cos φ	K Util.	UL	0,8	0,9	0,8	1	0,8	1					
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.	0,3	7,00	2,62 %								
η	Alimentación	0,90	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal						
polos Receptor	Tipo	3P	3P	3P									

CABLE				KR-M04								
Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca											
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Multi					
Long.	1º recept	L. Máx	30 m	156 m (CC)								
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,1 %	2,45 %	0 %	2,35 %					
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado	No		No		No		No			
Protección	GV2 P20 3P3D					iID Diff A si 4P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	18 A	17 A	223 A	63 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s	1,25	0 s	1				
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)	estándar (C)			300 mA				
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba	Sobre el circuito	0 A	Aguas Abajo					

RESULTADOS						
Cable	Neutro	PE/PEN	4G4	1,60 A	13,17 A	13,30 A
Criterio	IB	IMPOS	1,024 mm²	31,71 A	1,415 mm²	0,940 mm²
S Th.	Iz	19,2 kA / 1,7 kA	11114 A	19,2 kA / 19,2 kA	19,2 kA / 19,2 kA	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	Total	Sin	No calculada	Sin	
Selectividad	Asociación					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN									
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	1,66 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.								
Tmáx. Prot.	Arranque	1 ms	2 ms	3P3D	29 ms	4P			
Contactor	Relé termico								
Fabricante			mg21es1.dmt						

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde			Con	Sin objeto	No calculada	Nula
Térmico	Diferencial						
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1730 A	1015 A	19245 A	13337 A	19245 A	13336 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1498,6 A	16667,0 A	16667,0 A			



Ind.

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M04..KR-J10

PROYECTO:

DOC:

Folio

95

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M05	KR-J11	KR-J12
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (1 de 2) 3	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				KR-M05	=J11	=J12									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2,7kW	1		1	7,3kW	0,7		1	13,3A	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J11			A		=J12		A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,9			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	7,00	3,45 %									
η	Alimentación			0,91	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P				3P				3P			

CABLE				KR-M05											
Tipo				RZ1-K AS (90°C) Cca											
Modo instal.	Alma	Polo		42	Cobre	Multi		42		Multi		42		Multi	
Long.	1º recept	L. Máx		35 m		118 m (CC)									
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		6,5 %	0,39 %	2,74 %			0 %	2,35 %			0 %	2,35 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección				GV2 P20 3P3D				iID Diff A si 4P			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				18 A	17 A	223 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	4G4								
Criterio	IB		IMPOS	5,35 A		IMPOS	13,17 A		IMPOS	13,30 A	
S Th.	Iz		1,415 mm²	31,71 A		1,415 mm²			0,940 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			19,2 kA / 1,5 kA		11114 A	19,2 kA / 19,2 kA			19,2 kA / 19,2 kA	
Selectividad	Asociación					Total	Sin		No calculada	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN										
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		1,55 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		1 ms		2 ms	3P3D		29 ms	4P	
Contactor	Relé térmico									
Fabricante					mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD										
Límite	Desde									
Térmico	Diferencial				Con	Sin objeto	No calculada	Nula		
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
T1	T2									

IK EXTREMO										
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1495 A	876 A	19245 A	13337 A	19245 A	13336 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1294,9 A		16667,0 A		16667,0 A			



Ind.

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M05..KR-J12

PROYECTO:

DOC:

Folio

96

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M06	KR-J13	KR-J14
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (2 de 2)3	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-M06

=J13

=J14

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2,7kW	1		1	7,3kW	0,7		1	13,3A	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J13			A	=J14			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,9			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	7,00	3,45 %									
η	Alimentación			0,91	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P				3P				3P			

CABLE

KR-M06

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca		
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-----------------	-----------	-----------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección						GV2 P20 3P3D			iID Diff A si 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				18 A	17 A	223 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4G4								
Criterio	IB		IMPOS		5,35 A		IMPOS		13,17 A		IMPOS
S Th.	Iz		1,415 mm²		31,71 A		1,415 mm²				0,940 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				19,2 kA / 1,5 kA		11114 A		19,2 kA / 19,2 kA		19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación						Total		Sin		No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		1,55 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		1 ms		2 ms		3P3D	29 ms		4P
Contactor	Relé termico									
Fabricante					mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial				Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1495 A	876 A		19245 A	13337 A		19245 A	13336 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1294,9 A			16667,0 A			16667,0 A		

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M06..KR-J14

PROYECTO:

DOC:

Folio

97

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-M07	KR-J15	KR-J16
Jdb Ag_arr	D.origen		
	=J14		=J15
Clase	Motor	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+PE	3F+PE
Designación	Bomba distribución (1 de 2) 4	Disyuntor aguas arriba	Agrupación circuitos de motores

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-M07

=J15

=J16

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	0,8kW	1		1	7,3kW	0,7		1	13,3A	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J15			A	=J16			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	0,9			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	7,00	2,66 %									
η	Alimentación			0,91	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P				3P				3P			

CABLE

KR-M07

Tipo	RZ1-K AS (90°C) Cca		
Modo instal.	Alma	Polo	
	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx	
	35 m	118 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
	6,5 %	0,12 %	2,46 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs
	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Motor	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-----------------	-----------	-----------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²
	Nº	Neutro									
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	6 mm²		1	16 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección						GV2 P20 3P3D			iID Diff A si 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				18 A	17 A	223 A	63 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1,25	0 s		1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito	0 A		Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	4G4								
Criterio	IB		IMPOS		1,59 A		IMPOS		13,17 A		IMPOS
S Th.	Iz		1,415 mm²		31,71 A		1,415 mm²				13,30 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				19,2 kA / 1,5 kA		11114 A		19,2 kA / 19,2 kA		19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación						Total		Sin		No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		1,55 kA	50 kA	50 kA	6,04 kA	0,756 kA	0,756 kA	6,04 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		1 ms		2 ms		3P3D	29 ms		4P
Contactor	Relé termico									
Fabricante					mg21es1.dmt					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial				Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1495 A	876 A		19245 A	13337 A		19245 A	13336 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1294,9 A			16667,0 A			16667,0 A		

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-M07..KR-J16

PROYECTO:

DOC:

Folio

98

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

GR-C07

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-V03

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J20

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

3F+N+PE

Designación

UTA 2

KR

KR-J21

Juego barras

3F+N+PE

Int Magnetotérmico

KR

KR-J22

=J21

JDB/ALUMBRADO

3F+N+PE

Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-V03

=J21

=J22

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1,75kW

1

1

6kW

1

1

9,6A

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,9

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,47 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

KR-V03

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

28 m

113 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0,12 %

2,47 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

1

6 mm²

1

6 mm²

1

6 mm²

Imp.

X

1

X

10 mm²

1

10 mm²

1

10 mm²

Imp.

X

1

10 mm²

1

10 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

HR <= 15%

No

HR <= 15%

No

Protección

ic60N 4P4D

iID Tipo A si 4P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

240 A

63 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

30 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

Sobre el circuito

Aguas Abajo

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G6

Criterio

IB

IMPOS

2,81 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,60 A

S Th.

Iz

4,652 mm²

29,12 A

2,691 mm²

0,546 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

19,2 kA / 2,7 kA

19,2 kA / 19,2 kA

19,2 kA / 19,2 kA

Selectividad

Asociación

Total+

Con

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

2,23 kA

10 kA

30 kA

7,70 kA

0,756 kA

255 kA

7,70 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

6 ms

4P4D

25 ms

4P

Tmáx. Prot.

Arranque

2 ms

6 ms

4P4D

25 ms

4P

Contactor

Relé térmico

mg21es1.dmi

mg21es1.itr

Fabricante

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

30000 A

30000 A

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

No calculada

Total

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

2683 A

1579 A

19245 A

13336 A

19245 A

13336 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

2323,7 A

918 A

1354 A

16667,0 A

9068 A

11565 A

16667,0 A

9068 A

11565 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-V03..KR-J22

PROYECTO:

DOC:

Folio

101

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-V04	KR-J23	KR-J24
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Varios	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	UTA 3	Int Magnetotérmico	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-V04

=J23

=J24

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	6,79kW	1		1	1,64kW	1		1	303,3W	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A		=J23			A	=J24			A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,9	1			0,8	1			0,8	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,3	1,00	2,77 %									
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

KR-V04

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)						
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Multi
Long.	1º recept	L. Máx	25 m		113 m (CC)		
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,42 %	2,77 %	0 %	2,35 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial
------	----------	-----------------	-----------	---------------------	-----------	-------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	6 mm²		1	6 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	6 mm²		1	6 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%		No	HR <= 15%		No	HR <= 15%		No
Protección						iC60N 4P4D			iID Diff AC 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				16 A		153,6 A	25 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	0 s		1			1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Arriba			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G6				
Criterio	IB		IMPOS		10,89 A	IMPOS	2,96 A
S Th.	Iz		4,652 mm²		29,12 A	1,279 mm²	0,005 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				19,2 kA / 3,0 kA	19,2 kA / 19,2 kA	19,2 kA / 19,2 kA
Selectividad	Asociación				Total+	Con	No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip		2,40 kA	10 kA	30 kA	6,48 kA	0,3 kA	255 kA	6,48 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		2 ms		2 ms		4P4D	2 ms		4P
Contactor	Relé térmico									
Fabricante					mg21es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	30000 A		30000 A			
Térmico	Diferencial			Con	Sin objeto	No calculada	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2972 A	1751 A		19245 A	13336 A	19245 A	13336 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2573,6 A	1019 A	1502 A	16667,0 A	9068 A	16667,0 A	9068 A	11565 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-V04..KR-J24

PROYECTO:

DOC:

Folio

102

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-V05

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J24

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Caja Vent.Almacén Sótano

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-V06

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J24

Clase

Varios

Contenido

F+N+PE

Designación

Caja Vent.Almacén Sótano

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-V07

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J24

Clase

Varios

Contenido

3F+N+PE

Designación

Control horario

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

KR-V05

KR-V06

KR-V07

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1,64kW

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

4,41 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1,64kW

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

4,41 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

300W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,8

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,36 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

CABLE

KR-V05

KR-V06

KR-V07

Tipo

RZ1-K AS (90°C) Cca

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

35 m

70 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

2,06 %

4,41 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Tipo

RZ1-K AS (90°C) Cca

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

35 m

70 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

2,06 %

4,41 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Tipo

RZ1-K AS (90°C) Cca

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

10 m

178 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0,01 %

2,36 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☐

Nº

Fase

Imp.

☐

1

2,5 mm²

Imp.

☐

1 X

2,5 mm²

Imp.

☒

1

6 mm²

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

6 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

6 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

HR <= 15%

No

Protección

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

1

0 s

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

Aguas Arriba

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

5G6

Criterio

IB

MINI

8,88 A

MINI

8,88 A

IMPOS

0,54 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,032 mm²

27,20 A

1,279 mm²

40,45 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

11,6 kA / 0,5 kA

11,6 kA / 0,5 kA

19,2 kA / 6,4 kA

Selectividad

Asociación

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,72 kA

0,72 kA

3,49 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1 ms

1 ms

2 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

3600 A

3600 A

3600 A

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

322 A

477 A

322 A

477 A

6353 A

3806 A

3274 A


6353 A

3806 A

3274 A

5501,8 A

2246 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-V05..KR-V07

PROYECTO:

DOC:

Folio

103

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒

IN☒DU☒CI☒CC☒

IN☒DU☒CI☒CC☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-J25	KR-J26	KR-V08
Jdb Ag_arr	D.origen	=J25	=J26
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Fan Coils PB

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J25

=J26

KR-V08

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	500W	0,4		1	2,7A	1		1	1790W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J25			A	=J26			A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		5,37 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KR-V08

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										75 m			103 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,35 %		0 %		2,35 %	6,5 %		3,02 %	5,37 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff A si 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A		153,6 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				30 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G4		
Criterio	IB		IMPOS		2,71 A	IMPOS		2,70 A	IMPOS		9,69 A
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,053 mm²			1,785 mm²		25,97 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			11,6 kA	/ 11,6 kA		11,6 kA	/ 11,6 kA		11,6 kA	/ 0,4 kA
Selectividad	Asociación		Total		Sin	No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	4,35 kA	0,48 kA	255 kA	4,35 kA			0,54 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		39 ms		2P2D	64 ms		2P	2 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		9068 A	11565 A		9068 A	11565 A		242 A	359 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J25..KR-V08

PROYECTO:

DOC:

Folio

104

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-J27

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Juego barras

Contenido

ΔU Variador

Designación

Int Magnetotérmico

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-J28

Jdb Ag\_arr

=J27

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

F+N+PE

Designación

Diferencial

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-V09

Jdb Ag\_arr

=J28

Clase

Varios

Contenido

F+N+PE

Designación

Fan Coils P1

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J27

=J28

KR-V09

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

500W

0,4

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2,7A

1

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1333W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J27

A

JDB Arr

Ind. Revis

=J28

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

CABLE

KR-V09

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

Long.

1º recept

L. Máx

Long.

1º recept

L. Máx

62 m

74 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,35 %

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,35 %

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

2,97 %

5,32 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

Sín Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☐

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

16 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

16 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

IC60N 2P2D

iID Diff A sí 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

40 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

30 mA

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

2,71 A

IMPOS

2,70 A

3G2,5

S Th.

Iz

1,032 mm²

0,053 mm²

MINI

7,22 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

11,6 kA / 11,6 kA

11,6 kA / 11,6 kA

11,6 kA / 0,3 kA

Selectividad

Asociación

Total

Sin

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

4,35 kA

0,48 kA

255 kA

4,35 kA

0,41 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

39 ms

2P2D

64 ms

2P

1 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

No calculada

Total

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

9068 A

11565 A

9068 A

11565 A

184 A

273 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J27..KR-V09

PROYECTO:

DOC:

Folio

105

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

Normal

191,29 A

Socorro

I Total

191,30 A

I instalada

0,01 A

I Dispo

19245 A

Ik3 máx

2,35 %

ΔU

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-J29	KR-J30	KR-V10
Jdb Ag_arr	D.origen	=J29	=J30
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Fan Coils P2-UV

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J29

=J30

KR-V10

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	500W	0,4		1	2,7A	1		1	653W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J29			A	=J30			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		3,63 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KR-V10

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										55 m			74 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,35 %				0 %	2,35 %	6,5 %		1,29 %	3,63 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00 0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff A si 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A		153,6 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				30 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	2,71 A		IMPOS	2,70 A		MINI		3,53 A
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,053 mm²			1,785 mm²		19,59 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			11,6 kA / 11,6 kA			11,6 kA / 11,6 kA				11,6 kA / 0,3 kA
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	4,35 kA	0,48 kA	255 kA	4,35 kA			0,46 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		39 ms	2P2D		64 ms	2P		1 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total				
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		9068 A	11565 A		9068 A	11565 A		207 A	307 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J29..KR-V10

PROYECTO:

DOC:

Folio

106

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

Normal

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-J31	KR-J32	KR-V11
Jdb Ag_arr	D.origen	=J31	=J32
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Fan Coils P2-Zona Empresa

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J31

=J32

KR-V11

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	500W	0,4		1	2,7A	1		1	904W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J31			A	=J32			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		3,97 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KR-V11

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										50 m			74 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,35 %		0 %		2,35 %	6,5 %	1,62 %		3,97 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección				IC60N 2P2D			iID Diff A si 2P				
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A	153,6 A		40 A				
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1			0 s	
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)			30 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito			Aguas Abajo		Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	2,71 A		IMPOS	2,70 A		MINI	4,89 A	
S Th.	Iz		1,032 mm²			0,053 mm²			1,785 mm²	19,59 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			11,6 kA / 11,6 kA			11,6 kA / 11,6 kA			11,6 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	4,35 kA	0,48 kA	255 kA	4,35 kA		0,51 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		39 ms	2P2D		64 ms	2P		1 ms	
Contactor	Relé termico									
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr				

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto		No calculada	Total				
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If								
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		9068 A	11565 A		9068 A	11565 A	227 A	337 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J31..KR-V11

PROYECTO:

DOC:

Folio

107

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

Normal

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	KR	KR	KR
Localizador	KR-J33	KR-J34	KR-V12
Jdb Ag_arr	D.origen	=J33	=J34
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Fan Coils P3-Zona Empresa

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J33

=J34

KR-V12

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	500W	0,4		1	2,7A	1		1	1910W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J33			A	=J34			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			0,8	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00		5,09 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KR-V12

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										40 m			60 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,35 %		0 %		2,35 %	6,5 %		2,74 %	5,09 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00 0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección				IC60N 2P2D			iID Diff A si 2P				
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A		153,6 A	40 A				
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1			1	0 s
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)				30 mA		estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba	

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS		2,71 A		IMPOS		2,70 A		
S Th.	Iz		1,032 mm²				0,053 mm²				10,34 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				11,6 kA / 11,6 kA				11,6 kA / 11,6 kA		11,6 kA / 0,4 kA
Selectividad	Asociación		Total		Sin		No calculada				

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	4,35 kA	0,48 kA	255 kA	4,35 kA			0,63 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		39 ms		2P2D	64 ms		2P		1 ms	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		Con		Sin objeto	No calculada		Total			
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		9068 A	11565 A		9068 A	11565 A		283 A	419 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J33..KR-V12

PROYECTO:

DOC:

Folio

108

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C07

Ag\_arriba S

Localizador

KR

I Total

191,29 A

I instalada

191,30 A

I Dispo

0,01 A

Ik3 máx

19245 A

ΔU

2,35 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

KR

Localizador

KR-J35

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Juego barras

Contenido

ΔU Variador

Designación

Int Magnetotérmico

KR

KR-J36

=J35

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

KR

KR-V13

=J36

Varios

F+N+PE

Control

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J35

=J36

KR-V13

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

300W

0,4

JDB Arr

Ind. Revis

=J35

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,8

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

1,6A

1

=J36

A

0,8

1

1,00

Normal

P+N

1

300W

1

A

0,8

1

0,3

1,00

2,99 %

1,00

Normal

P+N

CABLE

KR-V13

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

42

Multi

42

Multi

42

Cobre

Multi

0 %

2,35 %

0 %

2,35 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

RZ1-K (AS) (90°C)

60 m

74 m (CC)

6,5 %

0,64 %

2,99 %

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

Sin Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

10 mm²

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☐

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

IC60N 2P2D

iID Diff AC 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

40 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

300 mA

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

1,62 A

IMPOS

1,60 A

3G2,5

S Th.

Iz

1,032 mm²

0,022 mm²

MINI

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

11,6 kA / 11,6 kA

11,6 kA / 11,6 kA

11,6 kA / 0,3 kA

Selectividad

Asociación

Total

Sin

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

4,35 kA

0,48 kA

255 kA

4,35 kA

0,42 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

15 ms

2P2D

64 ms

2P

1 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

Con

Sin objeto

No calculada

Nula

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

9068 A

11565 A

9068 A

11565 A

190 A

281 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KR|KR-J35..KR-V13

PROYECTO:


DOC:

Folio

109

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal				Socorro				FICHA DE CÁLCULO 3C			
Rég.de N		TT		I Total		191,29 A									
Tensión		400 V		I instalada		191,30 A									
DISTRIBUCIÓN				I Dispo		0,01 A									
Ag_arriba N		GR-C07		Ik3 máx		19245 A									
Ag_arriba S				ΔU		2,35 %									
Localizador		KR													
CIRCUITO				Circuito conforme											
				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>								IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			
Ag_arriba		KR													
Localizador		KR-V14													
Jdb Ag_arr		D.origen													
Clase				SOBRETENSION											
Contenido		ΔU Variador		3F+N+PE											
Designación				Sobretensiones atmosféricas											
INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				KR-V14											
Nº		Consumo		K Simult		Lugar geo.		1		1W		1			
JDB Arr				Ind. Revis				A							
Cos φ		K Util.		UL		1		0							
Cos φ Arr.		ID/IN		ΔU Arr.		0,3		1,00		2,35 %					
η		Alimentación		1,00		Normal									
polos Receptor		Tipo		3P+N											
CABLE				KR-V14											
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.		Alma		Polo		42		Cobre		Multi					
Long.		1º recept		L. Máx		2 m				142 m (CC)					
ΔU Máx		ΔU Circuito		ΔU Total		6,5 %		0 %		2,35 %					
K Tº		K prox		K Compl		Fs		K Cumul		1,00 (40°C)		1,00		1,00	
PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.			
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base									
RESULTADOS IMPUEST.															
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		Nº		Fase		Imp. <input checked="" type="checkbox"/>		1		6 mm²		Imp. <input type="checkbox"/>			
		Nº		Neutro				1		6 mm²					
		Nº		PE/PEN				1		6 mm²					
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%				No							
Protección				IC60N 4P4D											
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		20 A				192 A					
K/Cal.		Tr		Tempo		1									
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)									
Térn. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito									
RESULTADOS															
Cable		Neutro		PE/PEN		5G6									
Criterio		IB		IMPOS		0,00 A									
S Th.		Iz		1,855 mm²		40,45 A									
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab				19,2 kA / 14,5 kA				/				/	
Selectividad		Asociación		Total+		Con									
INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN															
Icu / Icm		Icu Assoc.		Ip		10 kA		30 kA		6,50 kA					
Icu 1P		Icu 1P Aso.													
Tmáx. Prot.		Arranque		2 ms		4P4D									
Contactor		Relé termico													
Fabricante				mg21es1.dmi											
SELECTIVIDAD															
Limite		Desde		30000 A											
Térnico		Diferencial		Con		Sin objeto									
Selectividad lógica				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
T1		T2													
IK EXTREMO															
Ik3 Máx		Ik2 Mín		If		14503 A		9369 A							
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx		12560,1 A		5911 A		8113 A					
												Ficha de cálculos 3 Circuitos KR KR-V14			
												PROYECTO:			
												DOC:			
												Folio 110 / 309			
Ind.		MODIFICACIONES													
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1													
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21							

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GR-C08

Ag\_arriba S

Localizador

FR

Normal

Socorro

I Total

0,00 A

I instalada

24,54 A

I Dispo

24,54 A

Ik3 máx

9838 A

ΔU

2,34 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

FR

Localizador

FR-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

ONDUL

Contenido

ΔU Variador

Designación

Inversor

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

FR-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

17kW

1

JDB Arr

Ind. Revis

Cos φ

K Util.

UL

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

polos Receptor

Tipo

1

0

1

1,00

2,47 %

1,00

Normal

3P+N

A

CABLE

FR-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

31

Cobre

Multi

5 m

108 m (CC)

6,5 %

0,13 %

2,47 %

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Sín Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

Nº

Fase

Imp.

1

10 mm²

Imp.

Imp.

Nº

Neutro

1

10 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

K/Cal.

Tr

Tempo

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G10

Criterio

IB

INI

24,54 A

S Th.

Iz

7,231 mm²

48,95 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

9,8 kA

/ 7,3 kA

/

Selectividad

Asociación

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

5,23 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

21 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

25000 A

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

7342 A

4416 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

6358,1 A

2618 A

3807 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos FR|FR-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

111

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C02

CGBT-E1-C02

GG

I Total

83,64 A

71,62 A

I instalada

95,70 A

95,70 A

I Dispo

-0,02 A

-0,02 A

Ik3 máx

10432 A

1262 A

ΔU

2,02 %

1,25 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	GG	GG	GG
Localizador	GG-C01	GG-C02	GG-C03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.S. Sótano GRUPO	Línea a C.S. Baja GRUPO	Línea a C.S. Primera GRUPO

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				ZG	BG	PG									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2kW	1		1	2,8kW	1		1	5,1kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A					A			A
Cos φ		K Util.	UL	0,91		1		0,95		1			0,93		1
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.												
η		Alimentación		1,00		N y S		1,00		N y S			1,00		N y S
polos Receptor		Tipo		3P+N				3P+N					3P+N		

CABLE				GG-C01	GG-C02	GG-C03											
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.				Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.				1º recept	L. Máx	45 m		773 m (CC)	40 m		773 m (CC)	40 m		584 m (DU)			
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0,14 %	2,15 %	6,5 %		0,17 %	2,19 %	6,5 %		0,31 %	2,32 %
K T°				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada						
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Caja moldeada		Dif.300mA		Int. Aut. Caja moldeada		Dif.300mA		Int. Aut. Caja moldeada		Dif.300mA	


RESULTADOS IMPUEST.																	
Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²		
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²		
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²		
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No			
Protección				NSX100F Micrologic7.2E 4P4D				NSX100F Micrologic7.2E 4P4D				NSX100F Micrologic7.2E 4P4D					
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		40 A		18 A		54 A		40 A		18 A		54 A	
K/Cal.		Tr		Tempo		1		16 s		20 ms		1		16 s		20 ms	
Magnético		Li desact.		Idn		Electr.				300 mA		Electr.				300 mA	
Térm. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito		600 A		0 ms		Sobre el circuito		600 A		0 ms	

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G10			5G10		
Criterio		IB	IMPOS		3,16 A	IMPOS		4,25 A	IMPOS		7,93 A
S Th.		Iz	2,007 mm²		48,95 A	2,007 mm²		48,95 A	2,007 mm²		48,95 A
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab	642 A		10,4 kA / 2,4 kA	687 A		10,4 kA / 2,7 kA	687 A		10,4 kA / 2,7 kA
Selectividad		Asociación	Nula		Sin	Nula		Sin	Nula		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	3,63 kA	36 kA	36 kA	3,98 kA	36 kA	36 kA	3,98 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		19 ms	4P4D		19 ms	4P4D		19 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug			mg21es1.dug		

SELECTIVIDAD									
Límite	Desde	389 A		389 A		389 A			
Térmico	Diferencial	Con		Nula		Con		Nula	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
T1	T2								

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2423 A	783 A	2656 A	804 A	2656 A	804 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2098,5 A	706 A	1223 A	2300,0 A	756 A	1342 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GG|GG-C01..GG-C03

PROYECTO:

DOC:

Folio

112

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C02

CGBT-E1-C02

GG

I Total

83,64 A

71,62 A

I Instalada

95,70 A

95,70 A

I Dispo

-0,02 A

-0,02 A

Ik3 máx

10432 A

1262 A

ΔU

2,02 %

1,25 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	GG	GG	GG
Localizador	GG-C04	GG-C05	GG-C06
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	CUADRO63A
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.S. Segunda GRUPO	Línea a C.S. Tercera GRUPO	Línea a C.S. Cubierta GRUPO

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

SG

TG

CG

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,2kW	1		1	4,6kW	1		1	1kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,93	1			0,93	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

GG-C04

GG-C05

GG-C06

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Dif.300mA	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial
------	----------	-------------------------	-----------	-------------------------	------------------	-------------------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.		1	X	10 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1		10 mm²			1	10 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1		10 mm²			1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			HR <= 15%		No		HR <= 15%		No			HR <= 15%		No	
Protección				NSX100F Micrologic7.2E 4P4D				NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D					NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A	18 A	54 A		40 A	40 A	400 A		40 A	40 A	400 A		
K/Cal.	Tr	Tempo		1	16 s	20 ms		1	16 s	20 ms		1	16 s	20 ms		
Magnético	Li desact.	Idn		Electr.		300 mA		Electr.		1000 mA		Electr.		1000 mA		
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito	600 A	0 ms		Sobre el circuito	600 A	0 ms		Sobre el circuito	600 A	150 ms		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G10			5G10		
Criterio	IB		IMPOS		8,08 A	INI		7,11 A	IMPOS		1,52 A
S Th.	Iz		2,007 mm²		48,95 A	7,231 mm²		48,95 A	7,231 mm²		48,95 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		687 A		10,4 kA / 2,7 kA	834 A		10,4 kA / 6,2 kA	789 A		10,4 kA / 4,3 kA
Selectividad	Asociación		Nula		Sin	Nula		Sin	Nula		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	3,98 kA	36 kA	36 kA	6,32 kA	36 kA	36 kA	5,20 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		19 ms		4P4D	19 ms		4P4D	19 ms		4P4D
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug			mg21es1.dug		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	389 A									
Térmico	Diferencial	Con		Nula		Con		Nula	Con		Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2656 A	804 A		6157 A	917 A		4295 A	868 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2300,0 A	756 A	1342 A	5332,3 A	1176 A	3181 A	3719,7 A	943 A	2190 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GG|GG-C04..GG-C06

PROYECTO:

DOC:

Folio

113

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C02

CGBT-E1-C02

GG

I Total

83,64 A

71,62 A

I instalada

95,70 A

95,70 A

I Dispo

-0,02 A

-0,02 A

Ik3 máx

10432 A

1262 A

ΔU

2,02 %

1,25 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	GG	GG	GG
Localizador	GG-C07	GG-J01	GG-J02
Jdb Ag_arr	D.origen		=J1
Clase	Cuadro	Juego barras	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.S. Climatización GRUPO	Int Magnetotérmico	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. 

KG

=J1

=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	11,8kW	1		1	7500W	1		1	11,5A	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A	=J1			A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,9	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE 

GG-C07

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)														
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi	42		Multi	42		Multi				
Long.	1º recept	L. Máx	10 m		136 m (CC)										
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,05 %	2,07 %		0 %	2,02 %		0 %	2,02 %				
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)			1,00

PROTECCIÓN 

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial
------	----------	-------------------------	------------------	---------------------	-----------	-------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	35 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	35 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	35 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%		No	HR <= 15%		No	HR <= 15%		No
Protección			NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D			ic60N 4P4D			ID Tipo B 4P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	100 A	100 A	600 A	25 A		240 A	25 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1	16 s	20 ms	1			1		
Magnético	Li desact.	Idn	Electr.		1000 mA	estándar (C)					300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	1500 A	150 ms	Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G35										
Criterio	IB		IMPOS		21,29 A		IMPOS		12,03 A		IMPOS		11,50 A
S Th.	Iz		33,178 mm²		103,46 A		2,691 mm²				0,738 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		847 A		10,4 kA / 8,7 kA				10,4 kA / 10,4 kA				10,4 kA / 10,4 kA
Selectividad	Asociación		Nula		Sin		Total		Con		No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	7,62 kA	10 kA	30 kA	5,33 kA	0,3 kA	1,25 kA	5,33 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		230 ms		4P4D	19 ms		4P4D	126 ms		4P
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dmi			mg21es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada		Nula	Con		Sin objeto	No calculada		Nula
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	8682 A	932 A		10432 A	941 A		10432 A	6589 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	7518,8 A	1271 A	4594 A	9034,6 A	1327 A	5617 A	9034,6 A	4027 A	5617 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GG|GG-C07..GG-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio 114 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

CGBT-E1-C02

CGBT-E1-C02

GG

I Total

83,64 A

71,62 A

I Instalada

95,70 A

95,70 A

I Dispo

-0,02 A

-0,02 A

Ik3 máx

10432 A

1262 A

ΔU

2,02 %

1,25 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	GG	GG	GG
Localizador	GG-V01	GG-C08	GG-V02
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Varios	Cuadro	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Ascensor	Línea a CGBT SAI	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				GG-V01	GS	GG-V02						
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,5kW	1	1	11,7kW	1	1	1W	1
JDB Arr			Ind. Revis			A				A		A
Cos φ		K Util.	UL	0,9	1		0,9	1		1	0	
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3	1,00	2,3 %			0,3	1,00	2,02 %	
η		Alimentación		1,00	Normal		1,00	N y S	1,00	Normal		
polos Receptor		Tipo		3P+N			3P+N		3P+N			

CABLE				GG-V01	GG-C08	GG-V02											
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K AS (90°C) Cca				RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.				Alma	Polo	42	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi			
Long.				1º recept	L. Máx	25 m	182 m (CC)	10 m	443 m (CC)	2 m	111 m (CC)						
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,28 %	2,30 %	6,5 %	0,05 %	2,07 %	6,5 %	0 %	2,02 %			
K T°				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Caja moldeada	Otro Diferencial	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.																	
Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 X	35 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²		
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	35 mm²			1	4 mm²		
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	16 mm²			1	4 mm²		
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No			
Protección				NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D								NG125L 4P4D					
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.				100 A		80 A		240 A		20 A		160 A	
K/Cal.		Tr		Tempo		1		0 s		1		16 s		20 ms		1	
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)		Electr.		300 mA		estándar (C)					
Térm. abajo		Li		Δt		Aguas Arriba		Sobre el circuito		1500 A		60 ms		Sobre el circuito			

RESULTADOS													
Cable		Neutro		PE/PEN		5G10		4X35+G16		5G4			
Criterio		IB		IMPOS		12,03 A		18,76 A		0,00 A			
S Th.		Iz		4,652 mm²		39,57 A		12,983 mm²		1,855 mm²		31,71 A	
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab		10,4 kA		/ 3,7 kA		847 A		10,4 kA		/ 7,8 kA	
Selectividad		Asociación		Nula		Sin		Total		Sin			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN																			
Icu / Icm		Icu Assoc.		Ip		2,84 kA		36 kA		36 kA		7,62 kA		50 kA		50 kA		5,05 kA	
Icu 1P		Icu 1P Aso.																	
Tmáx. Prot.		Arranque		19 ms				230 ms		4P4D		3 ms		4P4D					
Contactor		Relé termico																	
Fabricante								mg21es1.dug				mg21es1.dmi							

SELECTIVIDAD																			
Limite		Desde		30000 A															
Térmico		Diferencial						Con		Nula		Con		Sin objeto					
Selectividad lógica				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>							
T1		T2																	

IK EXTREMO																							
Ik3 Máx		Ik2 Mín		If		3724 A		2209 A		8682 A		932 A		7821 A		4786 A							
Ik2 Máx		Ik1 Mín		Ik1 Máx		3225,1 A		1290 A		1892 A		7518,8 A		1271 A		4594 A		6773,1 A		2860 A		4096 A	



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GG|GG-V01..GG-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio 115 / 309

RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total	3,17 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	3,16 A	3,16 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,01 A	-0,01 A	
Ag_arriba N	GG-C01	Ik3 máx	2423 A	1112 A	
Ag_arriba S	GG-C01	ΔU	2,15 %	1,39 %	
Localizador	ZG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	ZG	ZG	ZG
Localizador	ZG-J01	ZG-AL01	ZG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Almacén	Al. Almacén

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J1	ZG-AL01	ZG-AL02								
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8	1	640W	1	1	560W	1		A
JDB Arr			Ind. Revis	=J1		A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1		0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.					0,92	1,00	3,18 %		0,92	1,00	3,05 %	
η	Alimentación			1,00	Normal		1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N				P+N			

CABLE				ZG-AL01	ZG-AL02
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	42
Long.	1º recept	L. Máx		45 m	102 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	4,5 %	1,03 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base		

RESULTADOS IMPUEST.								
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	2,5 mm²
	Nº	Neutro	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No		No		No	
Protección			iID Diff AC 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A		10 A	96 A	10 A	96 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1	
Magnético	Li desact.	Idn	30 mA		estándar (C)		estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito	

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Criterio	IB	IMPOS	7,60 A	IMPOS	2,92 A
S Th.	Iz	0,299 mm²		0,472 mm²	27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	1,2 kA / 1,2 kA		1,2 kA / 0,3 kA	1,2 kA / 0,3 kA
Selectividad	Asociación	No calculada		Nula	Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,83 kA	20 kA	20 kA	0,44 kA	20 kA	20 kA	0,44 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P	86 ms	2P2D	86 ms	2P2D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.dmi					

SELECTIVIDAD					
Límite	Desde		49 A	49 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Sin objeto
T1	T2				

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	830 A	1223 A		197 A	291 A		197 A	291 A	

											
	A										
	Ind.										
MODIFICACIONES				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1							
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21		PROYECTO:			
DOC:								Folio			
								116			
								309			



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C01

Ag\_arriba S

GG-C01

Localizador

ZG

I Total

3,17 A

I Instalada

3,16 A

I Dispo

-0,01 A

Ik3 máx

2423 A

ΔU

2,15 %

Socorro

0,00 A

3,16 A

-0,01 A

1112 A

1,39 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	ZG	ZG	ZG
Localizador	ZG-J02	ZG-AL03	ZG-AL04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Almacén	Al. Vest.+C.Inst

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2ZG-AL03ZG-AL04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8		1	360W	1		1	160W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,67 %		0,92	1,00	2,27 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEZG-AL03ZG-AL04

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi						
Long.	1º recept	L. Máx		40 m	107 m (CC)	20 m	107 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		4,5 %	0,51 %	2,67 %	4,5 %	0,11 %	2,27 %					
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A	96 A		10 A	96 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	7,60 A		IMPOS	1,64 A		IMPOS	0,73 A	
S Th.	Iz		0,299 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,472 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,3 kA			1,2 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,83 kA	20 kA	20 kA	0,48 kA	20 kA	20 kA	0,76 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		86 ms	2P2D		86 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			49 A		49 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		830 A	1223 A		215 A	318 A		341 A	505 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG|ZG-J02..ZG-AL04

PROYECTO:

DOC:

Folio 117 / 309

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	3,17 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	3,16 A	3,16 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,01 A	-0,01 A	
Ag_arriba N	GG-C01	Ik3 máx	2423 A	1112 A	
Ag_arriba S	GG-C01	ΔU	2,15 %	1,39 %	
Localizador	ZG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	ZG	ZG	ZG
Localizador	ZG-J03	ZG-AL05	ZG-J04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase	JDB/ALUMBRADO	Alumbrado	Juego barras
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Control Alumbrado	Int Magnetotérmico

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J3	ZG-AL05	=J4						
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	25A	0,8	1	100W	1	1	500W	0,4
JDB Arr	Ind. Revis	=J3	A	0,95	1	0,95	1	0,8	1	=J4	A	
Cos φ	K Util.	UL	0,95	1	0,95	1	0,8	1				
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.	0,52	1,00	2,3 %							
η	Alimentación	1,00	Normal	1,00	Normal							
polos Receptor	Tipo	P+N	P+N	P+N								

CABLE		ZG-AL05									
Tipo	RZ1-K (AS) (90°C) Cca										
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Cobre	Multi	42	Multi		
Long.	1º recept	L. Máx	40 m	107 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,15 %	4,5 %	0,14 %	2,30 %	0 %	2,15 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.																
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.	X	1	X	2,5 mm²	Imp.	X	1	16 mm²
Nº	Neutro	1	4 mm²	1	2,5 mm²	1	16 mm²									
Nº	PE/PEN	1	4 mm²	1	2,5 mm²	1	16 mm²									
Tasa arm.	N cargado	No	No													
Protección	iID Diff AC 2P	iC60N 2P2D	iC60N 2P2D													
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A	10 A	96 A	16 A	153,6 A									
K/Cal.	Tr	Tempo	1	1	1											
Magnético	Li desact.	Idn	30 mA	estándar (C)	estándar (C)											
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo	Sobre el circuito	Sobre el circuito											

RESULTADOS						
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	0,46 A	IMPOS	2,71 A
Criterio	IB	IMPOS	25,00 A	0,472 mm²	27,20 A	1,032 mm²
S Th.	Iz	2,172 mm²	1,2 kA / 1,2 kA	1,2 kA / 0,3 kA	1,2 kA / 1,2 kA	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	No calculada	Nula	Nula	Sin	
Selectividad	Asociación	No calculada	Nula	Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,3 kA	255 kA	1,83 kA	20 kA	20 kA	0,48 kA	20 kA	20 kA	1,14 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.	475 ms	2P	86 ms	2P2D	1000 ms	2P2D				
Tmáx. Prot.	Arranque	mg20es1.itr	mg20es1.dmi	mg21es1.dmi							
Contactor	Relé termico										
Fabricante											

SELECTIVIDAD					
Límite	Desde	49 A	Sin objeto	No calculada	Sin objeto
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	No calculada	Sin objeto
Selectividad lógica					
T1	T2				

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	830 A	1223 A	215 A	318 A	830 A	1223 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx						

			Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG ZG-J03..ZG-J04		
	A		PROYECTO:		
	Ind.	MODIFICACIONES	DOC:		
	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		Folio 118 / 309		
Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21			

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C01

Ag\_arriba S

GG-C01

Localizador

ZG

I Total

3,17 A

0,00 A

I instalada

3,16 A

3,16 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

2423 A

1112 A

ΔU

2,15 %

1,39 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	ZG	ZG	ZG
Localizador	ZG-J05	ZG-V01	ZG-V02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J4	=J5
Clase	JDB/ALUMBRADO	Varios	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	Bomba de Achique Sótano	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J5ZG-V01ZG-V02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2,7A	1		1	550W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J5			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,8	1			0,8	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,3	1,00	2,74 %		0,3	1,00	2,15 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLEZG-V01ZG-V02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)										
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi							
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		61 m (CC)	2 m		74 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,15 %	6,5 %	0,59 %	2,74 %	6,5 %	0 %	2,15 %							
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN☐ Anula la verif. De Ef.Tér.  
☐ Icu del automático verificada☐ Anula la verif. De Ef.Tér.  
☐ Icu del automático verificada☒ Anula la verif. De Ef.Tér.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	------------------	-----------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección				IID Diff AC 2P					IC60N 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A					20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1	0 s			
Magnético	Li desact.	Idn			300 mA		estándar (C)		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo			Aguas Arriba		Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS	2,70 A		MINI	2,98 A		IMPOS	0,00 A	
S Th.	Iz		0,053 mm²			1,785 mm²	19,59 A		1,855 mm²	31,71 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,2 kA / 1,2 kA			1,2 kA / 0,4 kA			2,4 kA / 2,2 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada						Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,14 kA		0,59 kA	10 kA	10 kA	1,94 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		86 ms		56 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico									
Fabricante			mg20es1.itr					mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial		No calculada	Nula				No calculada	Sin objeto	
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If						2228 A	1312 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		830 A	1223 A		264 A	390 A	1929,8 A	762 A	1123 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos ZG|ZG-J05..ZG-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio

119

309

RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total	4,23 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	4,25 A	4,25 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	0,02 A	0,02 A	
Ag_arriba N	GG-C02	Ik3 máx	2656 A	1134 A	
Ag_arriba S	GG-C02	ΔU	2,19 %	1,42 %	
Localizador	BG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	BG	BG	BG
Localizador	BG-J01	BG-AL01	BG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Box1,2 y Desp.1,2,3	Al. Desp. 4,5,6,7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J1	BG-AL01	BG-AL02							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8	1	564,2W	1	1	604,5W	1	1
JDB Arr		Ind. Revis		=J1		A				A			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1		0,95	1		0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.					0,92	1,00	2,99 %	0,92	1,00	3,05 %	
η	Alimentación			1,00	Normal		1,00	Normal		1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N			P+N			

CABLE				BG-AL01	BG-AL02								
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)								
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	42								
Long.	1º recept	L. Máx		40 m	108 m (CC)								
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	4,5 %	0,8 %								
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				Anula la verif. De Ef.Térn.	Anula la verif. De Ef.Térn.	Anula la verif. De Ef.Térn.	
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.								
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	2,5 mm²
	Nº	Neutro	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No		No		No	
Protección			iID Diff AC 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A		10 A	96 A	10 A	96 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1	
Magnético	Li desact.	Idn	30 mA		estándar (C)		estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito	

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Criterio	IB	IMPOS	7,60 A	IMPOS	2,57 A
S Th.	Iz	0,299 mm²		0,472 mm²	27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	1,3 kA / 1,3 kA		1,3 kA / 0,3 kA	1,3 kA / 0,3 kA
Selectividad	Asociación	No calculada		Nula	Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,01 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P	71 ms	2P2D	71 ms	2P2D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.dmi					

SELECTIVIDAD					
Límite	Desde		49 A	49 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sin objeto
T1	T2				

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	911 A	1342 A	220 A	326 A	220 A	326 A			

											
	A										
	Ind.										
	MODIFICACIONES										
AMPLIACIÓN EDIFICIO E1											
Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21	Ficha de cálculos 3 Circuitos BG BG-J01..BG-AL02				PROYECTO:		Folio	
				DOC:						120	
										309	

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C02

Ag\_arriba S

GG-C02

Localizador

BG

I Total

4,23 A

0,00 A

I instalada

4,25 A

4,25 A

I Dispo

0,02 A

0,02 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,19 %

1,42 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	BG	BG	BG
Localizador	BG-AL04	BG-AL05	BG-J04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase		EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Al. Z. Coworking	Al. Z. Coworking	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

BG-AL04

BG-AL05

=J4

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	564,2W	1		1	564,2W	1		1	7,6A	0,8	
JDB Arr			Ind. Revis				A					A	=J4		A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,95	1			0,66	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,92	1,00		2,99 %	0,92	1,00		3,09 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BG-AL04

BG-AL05

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42
Long.	1º recept	L. Máx	40 m		108 m (CC)	45 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %	0,8 %	2,99 %	4,5 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	2,5 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
		Nº	Neutro			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	10 mm²
		Nº	PE/PEN			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección						IC60N 2P2D				iC60N 2P2D				iID Diff AC 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.				10 A	96 A			10 A	96 A			40 A	
K/Cal.	Tr	Tempo				1				1				1	
Magnético	Li desact.	Idn				estándar (C)				estándar (C)					30 mA
Térm. abajo	Li	Δt				Sobre el circuito				Sobre el circuito				Aguas Abajo	

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS		2,57 A	IMPOS		2,57 A		IMPOS	7,60 A
S Th.	Iz		0,472 mm²		27,20 A	0,472 mm²		27,20 A		0,299 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,3 kA / 0,3 kA			1,3 kA / 0,3 kA			1,3 kA / 1,3 kA
Selectividad	Asociación		Nula			Nula				No calculada	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,49 kA	20 kA	20 kA	0,45 kA	0,48 kA	255 kA	2,01 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		71 ms	2P2D		71 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde		49 A		49 A					
Térmico	Diferencial		Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto	No calculada	Parcial		
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If								
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		220 A	326 A		201 A	297 A	911 A	1342 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BG|BG-AL04..BG-J04

PROYECTO:

DOC:

Folio

122

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C02

Ag\_arriba S

GG-C02

Localizador

BG

I Total

4,23 A

0,00 A

I instalada

4,25 A

4,25 A

I Dispo

0,02 A

0,02 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,19 %

1,42 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	BG	BG	BG
Localizador	BG-AL06	BG-AL07	BG-J05
Jdb Ag_arr	D.origen	=J4	
Clase		EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Al. Aseos+C.Técnicos	Al.Distri.+Circulación	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

BG-AL06

BG-AL07

=J5

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	253W	1		1	267,9W	1		1	25A	0,8	
JDB Arr			Ind. Revis				A					A	=J5		A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,92	1,00		2,46 %	0,92	1,00		2,47 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BG-AL06

BG-AL07

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)		
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m		108 m (CC)	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %	0,27 %	2,46 %	4,5 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	2,5 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	4 mm²
		Nº	Neutro			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
		Nº	PE/PEN			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado		No			No				No				No	
Protección		IC60N	2P2D			iC60N	2P2D			iID	Diff AC 2P				
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	10 A		96 A	10 A		96 A		25 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1				1					
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)								30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Sobre el circuito				Aguas Abajo					

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5		3G2,5						
Criterio	IB		IMPOS	1,15 A	IMPOS	1,22 A		IMPOS	25,00 A		
S Th.	Iz		0,472 mm²	27,20 A	0,472 mm²	27,20 A		2,172 mm²			
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 0,4 kA		1,3 kA / 0,4 kA			1,3 kA / 1,3 kA		
Selectividad	Asociación		Nula		Nula			No calculada			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,60 kA	20 kA	20 kA	0,60 kA	0,3 kA	255 kA	2,01 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		71 ms	2P2D	71 ms	2P2D		394 ms	2P		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi		mg20es1.dmi			mg20es1.itr			

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	49 A		49 A			
Térmico	Diferencial	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto	No calculada	Parcial
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		271 A	402 A		271 A	402 A		911 A	1342 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BG|BG-AL06..BG-J05

PROYECTO:

DOC:

Folio

123

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C02

Ag\_arriba S

GG-C02

Localizador

BG

I Total

4,23 A

I instalada

4,25 A

I Dispo

0,02 A

Ik3 máx

2656 A

ΔU

2,19 %

Socorro

0,00 A

4,25 A

0,02 A

1134 A

1,42 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒IN☒DU☒CI☒CC☒IN☐DU☐CI☐CC☐

Ag\_arriba

BG

BG

Localizador

BG-AL08

BG-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J5

Clase

Alumbrado

SOBRE TENSION

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

3F+N+PE

Designación

Control Alumbrado

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

BG-AL08

BG-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

100W

1

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,95

1

1

0

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,52

1,00

2,33 %

0,3

1,00

2,19 %

η

Alimentación

1,00

Normal

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

3P+N

CABLE

BG-AL08

BG-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C) Cca

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

40 m

108 m (CC)

2 m

76 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

4,5 %

0,14 %

2,33 %

6,5 %

0 %

2,19 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Imp. ☒

1

4 mm²

Imp. ☐

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 2P2D

ic60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

10 A

96 A

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,46 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

0,472 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,3 kA / 0,3 kA

2,7 kA / 2,4 kA

/

Selectividad

Asociación

Nula

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,49 kA

10 kA

10 kA

2,07 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

71 ms

2P2D

46 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.dmi

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

49 A

Térmico

Diferencial

Sin

Sin objeto

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

2424 A

1428 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx


220 A

326 A

2099,3 A

830 A

1223 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BG|BG-AL08..BG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio 124 / 309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C03

Ag\_arriba S

GG-C03

Localizador

PG

I Total

7,88 A

0,00 A

I instalada

7,93 A

7,93 A

I Dispo

-0,04 A

-0,04 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,32 %

1,56 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	PG	PG	PG
Localizador	PG-J01	PG-AL01	PG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Desp. 4,5,6,7	Al. Desp. 4,5,6,7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J1	PG-AL01	PG-AL02							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8	1	523,9W	1	1	604,5W	1	
JDB Arr	Ind. Revis	=J1	A									A	
Cos φ	K Util.	UL	0,66	1			0,95	1			0,95	1	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.					0,92	1,00	3,07 %		0,92	1,00	3,19 %
η	Alimentación	1,00	Normal				1,00	Normal			1,00	Normal	
polos Receptor	Tipo	P+N					P+N				P+N		

CABLE				PG-AL01	PG-AL02									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	42									
Long.	1º recept	L. Máx		40 m	108 m (CC)	40 m	100 m (DU)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,32 %	4,5 %	0,75 %	3,07 %	4,5 %	0,86 %	3,19 %				
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	10 A		96 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB	IMPOS		7,60 A		IMPOS		2,39 A	IMPOS		2,76 A
S Th.	Iz	0,299 mm²				0,472 mm²		27,20 A	0,472 mm²		27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,3 kA	/ 1,3 kA			1,3 kA	/ 0,3 kA		1,3 kA	/ 0,3 kA
Selectividad	Asociación	No calculada				Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,01 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P			71 ms	2P2D		71 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg20es1.itr				mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde			49 A		49 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		911 A	1342 A		220 A	326 A		220 A	326 A



valnu

Servicios de Ingeniería

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PG|PG-J01..PG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

125

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C03

Ag\_arriba S

GG-C03

Localizador

PG

I Total

7,88 A

0,00 A

I instalada

7,93 A

7,93 A

I Dispo

-0,04 A

-0,04 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,32 %

1,56 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	PG	PG	PG
Localizador	PG-J02	PG-AL03	PG-J03
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Aseos+C.Técnicos	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2	PG-AL03	=J3									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8	1	253W	1	1	7,6A	0,8	1	7,6A	0,8
JDB Arr			Ind. Revis	=J2		A				A	=J3				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1		0,95	1			0,66	1			
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.					0,92	1,00	2,59 %						
η	Alimentación			1,00	Normal		1,00	Normal			1,00	Normal			
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N				P+N				

CABLE				PG-AL03									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	Cobre	Multi	42			Multi			
Long.	1º recept	L. Máx		30 m		108 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,32 %		4,5 %	0,27 %	2,59 %		0 %	2,32 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)		1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif AC 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS		7,60 A	IMPOS		1,15 A		IMPOS	7,60 A
S Th.	Iz		0,299 mm²			0,472 mm²		27,20 A		0,299 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA	/ 1,3 kA		1,3 kA	/ 0,4 kA		1,3 kA	/ 1,3 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,01 kA	20 kA	20 kA	0,60 kA	0,48 kA	255 kA	2,01 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		71 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD											
Límite	Desde			49 A							
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto	No calculada	Parcial				
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
T1	T2										

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		911 A	1342 A		271 A	402 A		911 A	1342 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PG|PG-J02..PG-J03

PROYECTO:

DOC:

Folio

126

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total	7,88 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	7,93 A	7,93 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,04 A	-0,04 A	
Ag_arriba N	GG-C03	Ik3 máx	2656 A	1134 A	
Ag_arriba S	GG-C03				
Localizador	PG	ΔU	2,32 %	1,56 %	

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	PG	PG	PG
Localizador	PG-AL04	PG-AL05	PG-J04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase		EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Al. Distribuidor	Al. Distribuidor	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				PG-AL04	PG-AL05	=J4									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	155,1W	1		1	197,4W	1		1	25A	0,8	
JDB Arr			Ind. Revis			A					A		=J4		A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,92	1,00	2,49 %		0,92	1,00	2,64 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE				PG-AL04	PG-AL05	
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo		42	42	42
Long.	1º recept	L. Máx		30 m	108 m (CC)	45 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		4,5 %	0,17 %	4,5 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección				IC60N 2P2D			ic60N 2P2D			iID Diff AC 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		10 A	96 A		10 A	96 A		25 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1			1	
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)			estándar (C)				30 mA
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito			Sobre el circuito			Aguas Abajo	

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5							
Criterio	IB		IMPOS	0,71 A	IMPOS	0,90 A	IMPOS	25,00 A			
S Th.	Iz		0,472 mm²	27,20 A	0,472 mm²	27,20 A	2,172 mm²				
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 0,4 kA		1,3 kA / 0,3 kA		1,3 kA / 1,3 kA			
Selectividad	Asociación		Nula		Nula		No calculada				

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,60 kA	20 kA	20 kA	0,45 kA	0,3 kA	255 kA	2,01 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		71 ms	2P2D	71 ms	2P2D	394 ms	2P			
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi		mg20es1.dmi		mg20es1.itr				

SELECTIVIDAD											
Límite	Desde		49 A	49 A							
Térmico	Diferencial		Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto	No calculada	Parcial			
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
T1	T2										

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		271 A	402 A		201 A	297 A		911 A	1342 A

											
	A										
	Ind.										
MODIFICACIONES				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				Ficha de cálculos 3 Circuitos PG PG-AL04..PG-J04			
Fecha: 22/10/2025				Norma: REBT11-21				PROYECTO:			
								DOC:			
								Folio 127 / 309			

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C03

Ag\_arriba S

GG-C03

Localizador

PG

I Total

7,88 A

0,00 A

I instalada

7,93 A

7,93 A

I Dispo

-0,04 A

-0,04 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,32 %

1,56 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	PG	PG	PG
Localizador	PG-AL06	PG-C01	PG-C02
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Alumbrado	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Control Alumbrado	Línea a C.Laboratorio 1 GRUPO	Línea a C.Laboratorio 2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

PG-AL06

L1G

L2G

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	100W	1		1	1,2kW	1		1	1,2kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,92	1			0,92	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,52	1,00		2,47 %								
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

PG-AL06

PG-C01

PG-C02

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C) Cca		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)													
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi								
Long.	1º recept	L. Máx	40 m		108 m (CC)	25 m		79 m (CC)	22 m		79 m (CC)								
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %		0,14 %	2,47 %		6,5 %		0,05 %	2,37 %	6,5 %		0,04 %	2,36 %				
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	10 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No		HR <= 15%		No	HR <= 15%		No
Protección			IC60N 2P2D			ic60N Tipo AC [S] 4P4D			ic60N Tipo AC [S] 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	10 A		96 A	32 A		307,2 A	32 A		307,2 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)		300 mA	estándar (C)		300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Sobre el circuito		40 ms	Sobre el circuito		40 ms

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			5G10			5G10		
Criterio	IB		IMPOS		0,46 A	IMPOS		1,89 A	IMPOS		1,89 A
S Th.	Iz		0,472 mm²		27,20 A	5,054 mm²		48,95 A	5,054 mm²		48,95 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,3 kA / 0,3 kA			2,7 kA / 1,8 kA			2,7 kA / 1,9 kA
Selectividad	Asociación		Nula			Nula		Sin	Nula		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,49 kA	10 kA	10 kA	2,69 kA	10 kA	10 kA	2,80 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		71 ms	2P2D		290 ms	4P4D		290 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	49 A									
Térmico	Diferencial	Sin		Sin objeto		No calculada	Nula		No calculada	Nula	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				1793 A	974 A		1866 A	1021 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		220 A	326 A	1552,7 A	565 A	902 A	1615,8 A	592 A	939 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PG|PG-AL06..PG-C02

PROYECTO:

DOC:

Folio 128 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C03

Ag\_arriba S

GG-C03

Localizador

PG

I Total

7,88 A

0,00 A

I instalada

7,93 A

7,93 A

I Dispo

-0,04 A

-0,04 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,32 %

1,56 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	PG	PG	
Localizador	PG-C03	PG-V01	
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	SOBRETENSION	
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Línea a C.Laboratorio 3	Sobretensiones atmosféricas	

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L3G

PG-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1,2kW	1		1	1W	1					
JDB Arr			Ind. Revis				A					A			
Cos φ		K Util.	UL	0,92		1		1		0					
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.					0,3		1,00		2,32 %			
η		Alimentación		1,00		Normal		1,00		Normal					
polos Receptor		Tipo		3P+N				3P+N							

CABLE

PG-C03

PG-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.	Alma	Polo					
Long.	1º recept	L. Máx					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total					
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul			

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base		
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.			
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	4 mm²				
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	4 mm²				
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No					
Protección				IC60N Tipo AC [S] 4P4D				ic60N 4P4D							
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		32 A		307,2 A		20 A		192 A					
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1							
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)		300 mA		estándar (C)							
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito		40 ms		Sobre el circuito							

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G4					
Criterio	IB		IMPOS		1,89 A	IMPOS		0,00 A			
S Th.	Iz		5,054 mm²		48,95 A	1,855 mm²		31,71 A			
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				2,7 kA / 1,9 kA			2,7 kA / 2,4 kA			/
Selectividad	Asociación		Nula		Sin	Nula		Sin			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,92 kA	10 kA	10 kA	2,07 kA			
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		290 ms		4P4D	46 ms		4P4D			
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada		Nula	No calculada		Sin objeto			
Selectividad lógica											
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1918 A	1054 A		2424 A	1428 A				
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1660,8 A	611 A	965 A	2099,3 A	830 A	1223 A			



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PG|PG-C03..PG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

129

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

L1G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1793 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L1G	L1G	L1G
Localizador	L1G-J01	L1G-AL01	L1G-J02
Jdb Ag_arr		=J1	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Lab.1 y Desp.16	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L1G-AL01=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	524W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,93 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL1G-AL01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,39 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,4 kA			0,9 kA / 0,9 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,35 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	0,48 kA	255 kA	1,35 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		157 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		611 A	902 A		237 A	350 A		611 A	902 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L1G|L1G-J01..L1G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

130

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	1,92 A		
Tensión	400 V	I instalada	1,89 A		
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,03 A		
Ag_arriba N	PG-C01	Ik3 máx	1793 A		
Ag_arriba S		ΔU	2,37 %		
Localizador	L1G				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	L1G	L1G	L1G
Localizador	L1G-T01	L1G-T02	L1G-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	TC	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	T.C. Lab. 1	T.C. Lab. 1 y Desp.16	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L1G-T01	L1G-T02	L1G-V01					
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr		Ind. Revis			A		A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1	0,9	1	1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,3	1,00		2,37 %
η	Alimentación			1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N		P+N		3P+N			

CABLE				L1G-T01	L1G-T02	L1G-V01			
Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)		
Modo instal.	Alma	Polo		42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx		30 m		56 m (CC)	30 m		56 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		6,5 %	2,14 %	4,51 %	6,5 %	2,14 %	4,51 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	2,5 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	4 mm²
		Nº	Neutro			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
		Nº	PE/PEN			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No		HR <= 15%		No	
Protección				IC60N	2P2D			ic60N	2P2D			IC60N	4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A		20 A		192 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)				estándar (C)				estándar (C)			
Térn. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		0,00 A
S Th.	Iz		1,032 mm²		27,20 A	1,032 mm²		27,20 A	1,855 mm²		31,71 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				0,9 kA / 0,4 kA			0,9 kA / 0,4 kA			1,8 kA / 1,7 kA
Selectividad	Asociación		Nula			Nula			I<0,26kA		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,53 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	10 kA	10 kA	1,58 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		157 ms	2P2D		157 ms	2P2D		102 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD											
Límite	Desde		67 A			67 A			260 A		
Térnico	Diferencial		Sin	Sin objeto		Sin	Sin objeto		No calculada	Sin objeto	
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If							1684 A	989 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		237 A	350 A		237 A	350 A	1458,1 A	573 A	847 A

			Ficha de cálculos 3 Circuitos L1G L1G-T01..L1G-V01		
	A				
	Ind.	MODIFICACIONES	PROYECTO:		
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1	DOC:		
Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21		Folio 131 / 309	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

PG-C02

L2G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1866 A

ΔU

2,36 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

Localizador

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Contenido

Designación

L2G

L2G-J01

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

L2G

L2G-AL01

=J1

EMERGENCIA2

F+N+PE

Al. Lab.2 y Desp.17

L2G

L2G-J02

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

L2G-AL01

=J2

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

3,1A

0,8

JDB Arr

Ind. Revis

=J1

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,66

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

524W

1

1

5,5A

0,2

=J2

A

0,95

1

0,63

1

0,92

1,00

2,92 %

1,00

Normal

1,00

Normal

P+N

P+N

CABLE

L2G-AL01

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

30 m

103 m (CC)

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,36 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

Protección

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Dif.30mA

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

1

10 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

Protección

iID Dif AC 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Imp.

X

1

X

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

No

No

iC60N 2P2D

10 A

96 A

1

estándar (C)

30 mA

Sobre el circuito

Imp.

X

1

10 mm²

1

10 mm²

1

10 mm²

No

No

iID Dif si 2P

40 A

1

30 mA

Aguas Abajo

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

3,10 A

S Th.

Iz

0,067 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,9 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

3G2,5

2,39 A

IMPOS

27,20 A

0,174 mm²

0,9 kA / 0,4 kA

0,9 kA / 0,9 kA

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

1,41 kA

20 kA

20 kA

0,53 kA

0,48 kA

255 kA

1,41 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

89 A

Sin objeto

Sin

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

636 A


939 A

240 A

356 A

636 A

939 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L2G|L2G-J01..L2G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

132

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED				Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	1,92 A				
Tensión	400 V	I instalada	1,89 A				
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,03 A				
Ag_arriba N	PG-C02	Ik3 máx	1866 A				
Ag_arriba S		ΔU	2,36 %				
Localizador	L2G						

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	L2G			L2G			L2G		
Localizador	L2G-T01			L2G-T02			L2G-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2		=J2					
Clase		TC		TC				SOBRETENSION	
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE		F+N+PE				3F+N+PE	
Designación	T.C. Lab. 2			T.C. Lab. 2 y Desp.17			Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.										L2G-T01				L2G-T02				L2G-V01					
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1				1	2000W	1				1	1W	1					
JDB Arr				Ind. Revis			A						A						A				
Cos φ	K Util.	UL	0,9			1			0,9			1			1			0					
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													0,3			1,00			2,36 %		
η	Alimentación			1,00			Normal			1,00			Normal			1,00			Normal				
polos Receptor	Tipo			P+N						P+N						3P+N							

CABLE										L2G-T01				L2G-T02				L2G-V01											
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)						RZ1-K (AS) (90°C)						RZ1-K (AS) (90°C)													
Modo instal.	Alma	Polo	42			Cobre			Multi			42			Cobre			Multi			42			Cobre			Multi		
Long.	1º recept	L. Máx	30 m						57 m (DU)			30 m						57 m (DU)			2 m						67 m (CC)		
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %			2,14 %			4,51 %			6,5 %			2,14 %			4,51 %			6,5 %			0 %			2,36 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00				

PROTECCIÓN										<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.			
										<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base			


RESULTADOS IMPUEST.																				
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	2,5 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	4 mm²					
		Nº	Neutro			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²					
		Nº	PE/PEN			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²					
Tasa arm.	N cargado						No				No	HR <= 15%			No					
Protección				IC60N 2P2D				IC60N 2P2D				IC60N 4P4D								
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	16 A			153,6 A			16 A			153,6 A			20 A			192 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1						1						1					
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)						estándar (C)						estándar (C)					
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito						Sobre el circuito						Sobre el circuito					

RESULTADOS																			
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			3G2,5			5G4										
Criterio	IB	IMPOS			9,62 A			IMPOS			9,62 A			IMPOS			0,00 A		
S Th.	Iz	1,032 mm²			27,20 A			1,032 mm²			27,20 A			1,855 mm²			31,71 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				0,9 kA / 0,4 kA						0,9 kA / 0,4 kA						1,9 kA / 1,7 kA		
Selectividad	Asociación	Nula						Nula						I<0,26kA			Sin		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN																													
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA			20 kA			0,53 kA			20 kA			20 kA			0,53 kA			10 kA			10 kA			1,62 kA		
Icu 1P	Icu 1P Aso.																												
Tmáx. Prot.	Arranque		145 ms			2P2D			145 ms			2P2D			94 ms			4P4D											
Contactor	Relé termico																												
Fabricante			mg20es1.dmi						mg20es1.dmi						mg21es1.dmi														

SELECTIVIDAD																			
Límite	Desde	67 A			67 A			260 A											
Térmico	Diferencial	Sin			Sin objeto			Sin			Sin objeto			No calculada			Sin objeto		
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>					
T1	T2																		

IK EXTREMO																							
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If							1748 A			1027 A											
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	240 A			356 A			240 A			356 A			1513,6 A			596 A			879 A		

						Ficha de cálculos 3 Circuitos L2G L2G-T01..L2G-V01							
	A												
	Ind.	MODIFICACIONES				PROYECTO:				Folio			
	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1								133				
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21		DOC:				309	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PG-C03

Ag\_arriba S

Localizador

L3G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1918 A

ΔU

2,36 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L3G	L3G	L3G
Localizador	L3G-J01	L3G-AL01	L3G-J02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Lab.3 y Desp.18	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L3G-AL01=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	524W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,92 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL3G-AL01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff AC 2P			iC60N 2P2D			iID Diff AC si 2P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,39 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,0 kA	/ 1,0 kA		1,0 kA	/ 0,4 kA		1,0 kA	/ 1,0 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,45 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA	0,48 kA	255 kA	1,45 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		137 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	654 A	965 A	243 A	360 A	654 A	965 A			

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L3G|L3G-J01..L3G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

134

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	1,92 A				
Tensión	400 V	I instalada	1,89 A				
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,03 A				
Ag_arriba N	PG-C03	Ik3 máx	1918 A				
Ag_arriba S		ΔU	2,36 %				
Localizador	L3G						

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	L3G			L3G			L3G		
Localizador	L3G-T01			L3G-T02			L3G-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2		=J2					
Clase	TC			TC			SOBRETENSION		
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE		F+N+PE				3F+N+PE	
Designación	T.C. Lab. 3			T.C. Lab.3 y Desp.18			Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L3G-T01				L3G-T02				L3G-V01			
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	A				A				A			
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,36 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N			3P+N					

CABLE		L3G-T01				L3G-T02				L3G-V01				
Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx	30 m	57 m (DU)		30 m	57 m (DU)		2 m	68 m (CC)				
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	2,14 %	4,50 %	6,5 %	2,14 %	4,50 %	6,5 %	0 %	2,36 %			
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada					
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base	


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	2,5 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	4 mm²
		Nº	Neutro			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
		Nº	PE/PEN			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²			1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No		HR <= 15%		No	
Protección				IC60N 2P2D				iC60N 2P2D				iC60N 4P4D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A		20 A		192 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)				estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS		9,62 A	IMPOS		9,62 A	IMPOS		0,00 A
S Th.	Iz		1,032 mm²		27,20 A	1,032 mm²		27,20 A	1,855 mm²		31,71 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,0 kA / 0,4 kA			1,0 kA / 0,4 kA			1,9 kA / 1,8 kA
Selectividad	Asociación		Nula			Nula			I<0,26kA		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,54 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA	10 kA	10 kA	1,65 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		137 ms	2P2D		137 ms	2P2D		89 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD											
Límite	Desde	67 A				67 A			260 A		
Térmico	Diferencial	Sin	Sin objeto			Sin	Sin objeto		No calculada	Sin objeto	
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If							1793 A	1054 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		243 A	360 A		243 A	360 A	1553,1 A	611 A	902 A

					Ficha de cálculos 3 Circuitos L3G L3G-T01..L3G-V01		
	A						
	Ind.	MODIFICACIONES				PROYECTO:	Folio
	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1						
Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21		DOC:	135	
						309	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C04

Ag\_arriba S

GG-C04

Localizador

SG

I Total

8,06 A

0,00 A

I instalada

8,08 A

8,08 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,33 %

1,57 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	SG	SG	SG
Localizador	SG-J01	SG-AL01	SG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al.Aseos+C.Técnicos	Al. Distribuidor

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1SG-AL01SG-AL02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8		1	253W	1		1	253,8W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00		2,6 %	0,92	1,00		2,69 %
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLESG-AL01SG-AL02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42		Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx						30 m			108 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,33 %		4,5 %		0,27 %	2,60 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID	Dif AC	2P		iC60N	2P2D			iC60N	2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				10 A			96 A	10 A			96 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5				3G2,5			
Criterio	IB		IMPOS		7,60 A	IMPOS		1,15 A		IMPOS		1,16 A	
S Th.	Iz		0,299 mm²			0,472 mm²		27,20 A		0,472 mm²		27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA	/ 1,3 kA			1,3 kA	/ 0,4 kA			1,3 kA	/ 0,3 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				Nula			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,01 kA	20 kA	20 kA	0,60 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		71 ms	2P2D		71 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			49 A		49 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		911 A	1342 A		271 A	402 A		220 A	326 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SG|SG-J01..SG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

136

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C04

Ag\_arriba S

GG-C04

Localizador

SG

I Total

8,06 A

I instalada

8,08 A

I Dispo

-0,01 A

Ik3 máx

2656 A

ΔU

2,33 %

Socorro

0,00 A

8,08 A

-0,01 A

1134 A

1,57 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	SG	SG	SG
Localizador	SG-J02	SG-AL03	SG-C01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	Alumbrado	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	Control Alumbrado	Línea a C.Laboratorio 4 GRUPO

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2SG-AL03L4G

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	25A	0,8		1	100W	1		1	1,2kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,95	1			0,92	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,52	1,00		2,47 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLESG-AL03SG-C01

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C) Cca				RZ1-K (AS) (90°C)								
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx						40 m		108 m (CC)	25 m		79 m (CC)			
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,33 %		4,5 %	0,14 %	2,47 %	6,5 %	0,05 %	2,38 %			
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	4 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	4 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado				No			No	HR <= 15%		No
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	Tipo AC [S] 4P4D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A			10 A		96 A	32 A		307,2 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		300 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		40 ms

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G10		
Criterio	IB		IMPOS	25,00 A		IMPOS	0,46 A		IMPOS	1,89 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			0,472 mm²	27,20 A		5,054 mm²	48,95 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,3 kA / 1,3 kA			1,3 kA / 0,3 kA			2,7 kA / 1,8 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,3 kA	255 kA	2,01 kA	20 kA	20 kA	0,49 kA	10 kA	10 kA	2,69 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		394 ms	2P		71 ms	2P2D		290 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			49 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Sin	Sin objeto	No calculada	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If						1793 A	974 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		911 A	1342 A		220 A	326 A	1552,7 A	565 A	902 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SG|SG-J02..SG-C01

PROYECTO:

DOC:

Folio

137

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	8,06 A			0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	8,08 A			8,08 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,01 A			-0,01 A	
Ag_arriba N	GG-C04	Ik3 máx	2656 A			1134 A	
Ag_arriba S	GG-C04	ΔU	2,33 %			1,57 %	
Localizador	SG						

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme						
	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC

Ag_arriba	SG	SG	SG
Localizador	SG-C02	SG-C03	SG-C04
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.Laboratorio 2	Línea a C.Laboratorio 3	Línea a C.Marketing GRUPO

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L5G	L6G	MG									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1,2kW	1	1	1	1,2kW	1	1	1	1,1kW	1	1
JDB Arr	Ind. Revis			A				A						A	
Cos φ	K Util.	UL	0,92	1	0,92	1	0,95	1							
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal							
η	Alimentación	3P+N	3P+N	3P+N											
polos Receptor	Tipo	3P+N	3P+N	3P+N											

CABLE				SG-C02	SG-C03	SG-C04								
Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)			RZ1-K (AS) (90°C)							
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx	22 m	79 m (CC)	20 m	79 m (CC)	25 m	79 m (CC)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,04 %	2,37 %	6,5 %	0,04 %	2,37 %	6,5 %	0,04 %	2,37 %			
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA

RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	10 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No								
Protección	IC60N Tipo AC [S] 4P4D			ic60N Tipo AC [S] 4P4D			ic60N Tipo AC [S] 4P4D								
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	32 A	307,2 A	32 A	307,2 A	32 A	307,2 A							
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1								
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)	300 mA	estándar (C)	300 mA	estándar (C)	300 mA							
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	40 ms	Sobre el circuito	40 ms	Sobre el circuito	40 ms							

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	5G10	5G10	5G10
Criterio	IB	IMPOS	1,89 A	1,89 A	1,67 A
S Th.	Iz	5,054 mm²	48,95 A	5,054 mm²	48,95 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	2,7 kA / 1,9 kA	2,7 kA / 1,9 kA	2,7 kA / 1,9 kA	2,7 kA / 1,8 kA
Selectividad	Asociación	Nula	Sin	Nula	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	2,80 kA	10 kA	10 kA	1,92 kA	10 kA	10 kA	2,69 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	290 ms	4P4D	290 ms	4P4D	290 ms	4P4D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante	mg21es1.dmi	mg21es1.dmi	mg21es1.dmi								

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde						
Térmico	Diferencial	No calculada	Nula	No calculada	Nula	No calculada	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
T1	T2						

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1866 A	1021 A	1918 A	1054 A	1793 A	974 A			
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1615,8 A	592 A	939 A	1660,8 A	611 A	965 A	1552,7 A	565 A	902 A

			Ficha de cálculos 3 Circuitos SG SG-C02..SG-C04		
	A				
	Ind.	MODIFICACIONES	PROYECTO:		
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1	DOC:		
Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21	Folio	138
					309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C04

Ag\_arriba S

GG-C04

Localizador

SG

I Total

8,06 A

0,00 A

I instalada

8,08 A

8,08 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

ΔU

2,33 %

1,57 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	SG		
Localizador	SG-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	SOBRETENSION		
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. SG-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1											
JDB Arr			Ind. Revis				A										
Cos φ		K Util.	UL	1		0											
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3		1,00		2,33 %									
η		Alimentación		1,00		Normal											
polos Receptor		Tipo		3P+N													

CABLE SG-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)																
Modo instal.	Alma	Polo	42		Cobre		Mult										
Long.	1º recept	L. Máx	2 m			76 m (CC)											
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0 %	2,33 %											
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00								

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base				
------	----------	---------------------	-----------	--	--	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.			Imp.						
		Nº	Neutro			1	4 mm²										
		Nº	PE/PEN			1	4 mm²										
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No											
Protección				IC60N 4P4D													
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		20 A		192 A											
K/Cal.	Tr	Tempo		1													
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)													
Térn. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito													

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G4														
Criterio	IB		IMPOS		0,00 A												
S Th.	Iz		1,855 mm²		31,71 A												
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				2,7 kA / 2,4 kA					/						/	
Selectividad	Asociación		Nula		Sin												

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	2,07 kA												
Icu 1P	Icu 1P Aso.																
Tmáx. Prot.	Arranque		46 ms		4P4D												
Contactor	Relé termico																
Fabricante			mg21es1.dmi														

SELECTIVIDAD

Límite	Desde																
Térnico	Diferencial		No calculada		Sin objeto												
Selectividad lógica																	
T1	T2																

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	2424 A	1428 A													
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2099,3 A	830 A	1223 A												

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SG|SG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

139

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

L4G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1793 A

ΔU

2,38 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L4G	L4G	L4G
Localizador	L4G-J01	L4G-AL01	L4G-J02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Lab.4 y Desp.21	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L4G-AL01=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	524W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,94 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL4G-AL01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif AC si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,39 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,4 kA			0,9 kA / 0,9 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,35 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	0,48 kA	255 kA	1,35 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		157 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		611 A	902 A		237 A	350 A		611 A	902 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L4G|L4G-J01..L4G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

140

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

L4G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1793 A

ΔU

2,38 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

L4G

Localizador

L4G-T01

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J2

Clase

TC

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

T.C. Lab. 4

L4G

L4G-T02

=J2

TC

F+N+PE

T.C. Lab. 4 y Desp.21

L4G

L4G-V01

SOBRETENSION

3F+N+PE

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L4G-T01

L4G-T02

L4G-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,9

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

2000W

1

A

0,9

1

1,00

Normal

P+N

1

1W

1

A

1

0

0,3

1,00

2,38 %

1,00

Normal

3P+N

CABLE

L4G-T01

L4G-T02

L4G-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

56 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

2,14 %

4,52 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

2 m

66 m (CC)

6,5 %

0 %

2,38 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

Protección

IC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térn. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Imp.

X

1

X

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

No

ic60N 2P2D

16 A

153,6 A

1

estándar (C)

Sobre el circuito

Imp.

X

1

4 mm²

1

4 mm²

1

4 mm²

HR <= 15%

No

ic60N 4P4D

20 A

192 A

1

estándar (C)

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,4 kA

Selectividad

Asociación

Nula

3G2,5

9,62 A

1,032 mm²

27,20 A

0,9 kA / 0,4 kA

Nula

5G4

IMPOS

0,00 A

1,855 mm²

31,71 A

1,8 kA / 1,7 kA

I<0,26kA

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,53 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

157 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.dmi

20 kA

20 kA

0,53 kA

157 ms

2P2D

mg20es1.dmi

10 kA

10 kA

1,58 kA

102 ms

4P4D

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

67 A

Térnico

Diferencial

Sin

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

T1

T2

67 A

Sin

Sin objeto

☐

260 A

No calculada

Sin objeto

☐

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

237 A

350 A

1684 A

989 A

1458,1 A

573 A

847 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L4G|L4G-T01..L4G-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

141

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C02

Ag\_arriba S

Localizador

L5G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1866 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L5G	L5G	L5G
Localizador	L5G-J01	L5G-AL01	L5G-J02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Lab.5 y Desp.22	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L5G-AL01=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	524W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00		2,93 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL5G-AL01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif AC si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térn. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,39 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA	/ 0,9 kA		0,9 kA	/ 0,4 kA		0,9 kA	/ 0,9 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,41 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	0,48 kA	255 kA	1,41 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		145 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		636 A	939 A		240 A	356 A		636 A	939 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L5G|L5G-J01..L5G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

142

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C02

Ag\_arriba S

Localizador

L5G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1866 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	L5G	L5G	L5G
Localizador	L5G-T01	L5G-T02	L5G-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	TC	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	T.C. Lab. 5	T.C. Lab. 5 y Desp.22	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L5G-T01	L5G-T02	L5G-V01									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A					A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,37 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE				L5G-T01	L5G-T02	L5G-V01									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.				Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.				1º recept	L. Máx	30 m	57 m (DU)	30 m	57 m (DU)	2 m	67 m (CC)				
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	2,14 %	4,51 %	6,5 %	2,14 %	4,51 %	6,5 %	0 %	2,37 %	
K Tº				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada						
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base	


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²				
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²				
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²				
Tasa arm.		N cargado		No		No		HR <= 15%		No					
Protección				IC60N 2P2D				IC60N 2P2D				IC60N 4P4D			
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A		20 A	
K/Cal.		Tr		Tempo		1				1					
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)				estándar (C)					
Térn. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito				Sobre el circuito					

RESULTADOS									
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	9,62 A	3G2,5	9,62 A	5G4	0,00 A	
Criterio	IB		IMPOS	1,032 mm²	27,20 A	1,032 mm²	27,20 A	1,855 mm²	31,71 A
S Th.	Iz			0,9 kA	0,4 kA	0,9 kA	0,4 kA	1,9 kA	1,7 kA
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab								
Selectividad	Asociación		Nula			Nula		I<0,26kA	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,53 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	10 kA	10 kA	1,62 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		145 ms	2P2D		145 ms	2P2D		94 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD					
Límite	Desde		67 A	67 A	260 A
Térnico	Diferencial	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	No calculada
T1	T2				Sin objeto

IK EXTREMO									
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				1748 A	1027 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	240 A	356 A	240 A	356 A	1513,6 A	596 A	879 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L5G|L5G-T01..L5G-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

143

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C03

Ag\_arriba S

Localizador

L6G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1918 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L6G	L6G	L6G
Localizador	L6G-J01	L6G-AL01	L6G-J02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Lab.6 y Desp.23	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L6G-AL01=J2

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	524W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A	=J2			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,93 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL6G-AL01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,39 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,0 kA	/ 1,0 kA		1,0 kA	/ 0,4 kA		1,0 kA	/ 1,0 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,45 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA	0,48 kA	255 kA	1,45 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		137 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		654 A	965 A		243 A	360 A		654 A	965 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L6G|L6G-J01..L6G-J02

PROYECTO:

DOC:

Folio

144

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C03

Ag\_arriba S

Localizador

L6G

I Total

1,92 A

I instalada

1,89 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

1918 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	L6G	L6G	L6G
Localizador	L6G-T01	L6G-T02	L6G-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	TC	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	T.C. Lab. 6	T.C. Lab.6 y Desp.23	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L6G-T01

L6G-T02

L6G-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A					A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,37 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE

L6G-T01

L6G-T02

L6G-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección				IC60N 2P2D			IC60N 2P2D		IC60N 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A	153,6 A		16 A	153,6 A	20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1		1		
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)			estándar (C)		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito			Sobre el circuito		Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	5G4
Criterio	IB		IMPOS	IMPOS	IMPOS
S Th.	Iz		1,032 mm²	1,032 mm²	1,855 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,0 kA / 0,4 kA	1,0 kA / 0,4 kA	1,9 kA / 1,8 kA
Selectividad	Asociación		Nula	Nula	I<0,26kA

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,54 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA	10 kA	10 kA	1,65 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		137 ms	2P2D	137 ms	2P2D	89 ms	4P4D			
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.dmi	mg20es1.dmi	mg21es1.dmi						

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	67 A	67 A	260 A
Térmico	Diferencial	Sin	Sin objeto	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	T2			

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				1793 A	1054 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	243 A	360 A	243 A	360 A	1553,1 A	611 A
								902 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L6G|L6G-T01..L6G-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio 145 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C04

Ag\_arriba S

Localizador

MG

I Total

1,62 A

I instalada

1,67 A

I Dispo

0,05 A

Ik3 máx

1793 A

ΔU

2,37 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	MG	MG	MG
Localizador	MG-J01	MG-AL01	MG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. Sala Marketing	Al. S.Reun+Desp19,20+Ofic1,2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1MG-AL01MG-AL02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	685,1W	1		1	644,8W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	3,1 %		0,92	1,00	3,06 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMG-AL01MG-AL02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		87 m (DU)	30 m		92 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,37 %	4,5 %	0,73 %	3,10 %	4,5 %	0,69 %	3,06 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

X

Icu del automático verificada

X

Anula la verif. De Ef.Térn.

X

Icu del automático verificada

X

Anula la verif. De Ef.Térn.

X

Icu del automático verificada

X

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID	Dif AC 2P			iC60N	2P2D			iC60N	2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A					10 A		96 A		10 A		96 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1					1				1			
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA			estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo					Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	3,12 A		IMPOS	2,94 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,472 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,4 kA			0,9 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,35 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA	20 kA	20 kA	0,53 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		157 ms	2P2D		157 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A		89 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		611 A	902 A		237 A	350 A		237 A	350 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MGJMG-J01..MG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

146

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SG-C04

Ag\_arriba S

Localizador

MG

Normal

1,62 A

Socorro

I Total

1,62 A

I instalada

1,67 A

I Dispo

0,05 A

Ik3 máx

1793 A

ΔU

2,37 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	MG		
Localizador	MG-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	SOBRETENSION		
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. MG-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1											
JDB Arr			Ind. Revis				A										
Cos φ		K Util.	UL	1		0											
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3		1,00		2,37 %									
η		Alimentación		1,00		Normal											
polos Receptor		Tipo		3P+N													

CABLE MG-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)																
Modo instal.	Alma	Polo	42		Cobre		Multi										
Long.	1º recept	L. Máx	2 m			66 m (CC)											
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0 %	2,37 %											
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00								

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.			Imp.						
		Nº	Neutro			1	4 mm²										
		Nº	PE/PEN			1	4 mm²										
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No											
Protección				IC60N 4P4D													
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		20 A		192 A											
K/Cal.	Tr	Tempo		1													
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)													
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito													

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G4														
Criterio	IB		IMPOS		0,00 A												
S Th.	Iz		1,855 mm²		31,71 A												
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,8 kA / 1,7 kA					/						/	
Selectividad	Asociación		I<0,26kA		Sin												

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,58 kA												
Icu 1P	Icu 1P Aso.																
Tmáx. Prot.	Arranque		102 ms		4P4D												
Contactor	Relé termico																
Fabricante			mg21es1.dmi														

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	260 A															
Térmico	Diferencial	No calculada		Sin objeto													
Selectividad lógica																	
T1	T2																

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1684 A	989 A													
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1458,1 A	573 A	847 A												



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MG|MG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

147

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C05

Ag\_arriba S

GG-C05

Localizador

TG

I Total

7,08 A

0,00 A

I instalada

7,11 A

7,11 A

I Dispo

0,02 A

0,02 A

Ik3 máx

6157 A

1241 A

ΔU

2,09 %

1,32 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	TG	TG	TG
Localizador	TG-J01	TG-AL01	TG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al.Aseos+C.Técnicos	Al. Distribuidor

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1TG-AL01TG-AL02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8		1	243,5W	1		1	253,8W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,35 %		0,92	1,00	2,45 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLETG-AL01TG-AL02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		116 m (CC)	40 m		116 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,09 %	4,5 %	0,26 %	2,35 %	4,5 %	0,36 %	2,45 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID	Dif AC	2P		iC60N	2P2D			iC60N	2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A					10 A		96 A		10 A		96 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1					1				1			
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA			estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo					Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5				
Criterio	IB		IMPOS	7,60 A		IMPOS	1,11 A		IMPOS	1,16 A			
S Th.	Iz		0,299 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,472 mm²	27,20 A			
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			3,2 kA	/ 3,2 kA		3,2 kA	/ 0,5 kA		3,2 kA	/ 0,4 kA		
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Fonct.				

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,77 kA	20 kA	20 kA	0,73 kA	20 kA	20 kA	0,57 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		424 ms	2P		13 ms	2P2D		13 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	28 m	510 A	28 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		2197 A	3181 A		329 A	488 A		256 A	380 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TG|TG-J01..TG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

148

309



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C05

Ag\_arriba S

GG-C05

Localizador

TG

I Total

7,08 A

0,00 A

I instalada

7,11 A

7,11 A

I Dispo

0,02 A

0,02 A

Ik3 máx

6157 A

1241 A

ΔU

2,09 %

1,32 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	TG	TG	TG
Localizador	TG-J02	TG-AL03	TG-C01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	Alumbrado	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	Control Alumbrado	Línea a C.DRYLAB GRUPO

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2TG-AL03DG

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	25A	0,8		1	100W	1		1	1,9kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			0,95	1			0,93	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,52	1,00		2,23 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLETG-AL03TG-C01

Tipo								RZ1-K (AS) (90°C) Cca								RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42	Cobre		Multi	31	Cobre		Multi	
Long.	1º recept	L. Máx						40 m			116 m (CC)	25 m				103 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,09 %	4,5 %		0,14 %	2,23 %	6,5 %		0,07 %		2,16 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	0,72	1,00	0,72

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
		Nº	Neutro			1	4 mm²			1	2,5 mm²			1	10 mm²
		Nº	PE/PEN			1	4 mm²			1	2,5 mm²			1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No		HR <= 15%		No	
Protección				iID	Dif AC 2P			iC60N	2P2D			iC60N	Tipo AC [S] 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		25 A				10 A			96 A	32 A			307,2 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			300 mA
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			40 ms

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G10		
Criterio	IB		IMPOS	25,00 A		IMPOS	0,46 A		IMPOS	2,95 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			0,472 mm²	27,20 A		5,054 mm²	48,95 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			3,2 kA / 3,2 kA			3,2 kA / 0,4 kA			6,2 kA / 2,9 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Fonct.			Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,3 kA	255 kA	4,77 kA	20 kA	20 kA	0,57 kA	10 kA	10 kA	2,94 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		68 ms	2P		13 ms	2P2D		54 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A	28 m		
Térmico	Diferencial	No calculada	Parcial	Con	Sin objeto	Con	Parcial
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If						2937 A	1530 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		2197 A	3181 A		256 A	380 A	2543,9 A	890 A	1486 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TG|TG-J02..TG-C01

PROYECTO:

DOC:

Folio

149

309

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	7,08 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	7,11 A	7,11 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	0,02 A	0,02 A	
Ag_arriba N	GG-C05	Ik3 máx	6157 A	1241 A	
Ag_arriba S	GG-C05	ΔU	2,09 %	1,32 %	
Localizador	TG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme		Circuito conforme			
IN	<input checked="" type="checkbox"/>	DU	<input checked="" type="checkbox"/>	CI	<input checked="" type="checkbox"/>	CC	<input checked="" type="checkbox"/>
IN	<input type="checkbox"/>	DU	<input type="checkbox"/>	CI	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>

Ag_arriba	TG	TG	
Localizador	TG-C02	TG-V01	
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	SOBRETENSION	
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Línea a C.Laboratorio 7	Sobretensiones atmosféricas	

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L7G	TG-V01									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2,2kW	1		1	1W	1				
JDB Arr		Ind. Revis				A					A			
Cos φ	K Util.	UL		0,93	1			1	0					
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,3	1,00	2,09 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal					
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N						

CABLE		TG-C02	TG-V01											
Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)												
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi						
Long.	1º recept	L. Máx	20 m		103 m (CC)	2 m		88 m (CC)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,07 %	2,15 %	6,5 %	0 %	2,09 %						
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base		


RESULTADOS IMPUEST.														
Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp.	<input type="checkbox"/>	
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	4 mm²			
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	4 mm²			
Tasa arm.	N cargado			HR <= 15%		No		HR <= 15%		No				
Protección				IC60N Tipo AC [S] 4P4D				ic60N 4P4D						
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		32 A		307,2 A		20 A		192 A				
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1						
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)		300 mA		estándar (C)						
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito		40 ms		Sobre el circuito						

RESULTADOS									
Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G4			
Criterio	IB		IMPOS	3,40 A		IMPOS	0,00 A		
S Th.	Iz		5,054 mm²	48,95 A		1,855 mm²	31,71 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			6,2 kA / 3,3 kA			6,2 kA / 5,1 kA		/
Selectividad	Asociación		Nula	Sin		Total	Sin		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN									
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	3,28 kA	10 kA	10 kA	3,46 kA	
Icu 1P	Icu 1P Aso.								
Tmáx. Prot.	Arranque		54 ms	4P4D		9 ms	4P4D		
Contactor	Relé termico								
Fabricante			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi			

SELECTIVIDAD									
Límite	Desde								
Térmico	Diferencial		Con	Parcial		Con	Sin objeto		
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2								

IK EXTREMO									
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	3285 A	1736 A		5073 A	3034 A		
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	2844,9 A	1011 A	1665 A	4393,7 A	1783 A	2599 A	

						Ficha de cálculos 3 Circuitos TG TG-C02..TG-V01				
	A					PROYECTO:				
	Ind.		MODIFICACIONES				DOC:			
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1								
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21				
								Folio 150 / 309		

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DG

I Total

2,98 A

I instalada

2,95 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

2937 A

ΔU

2,16 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	DG	DG	DG
Localizador	DG-J01	DG-AL01	DG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	AI. DRYLAB/MKT	AI. Almacén+Cong.+Cocina+S.Reu2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1

DG-AL01

DG-AL02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	431,2W	1		1	537,6W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,62 %		0,92	1,00	2,73 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

DG-AL01

DG-AL02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		109 m (CC)	30 m		109 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,16 %	4,5 %	0,46 %	2,62 %	4,5 %	0,57 %	2,73 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	10 A		96 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	1,97 A		IMPOS	2,45 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,472 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,5 kA / 1,5 kA			1,5 kA / 0,4 kA			1,5 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,23 kA	20 kA	20 kA	0,62 kA	20 kA	20 kA	0,62 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		58 ms	2P2D		58 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A		89 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1010 A	1486 A		280 A	414 A		280 A	414 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DGJ DG-J01..DG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

151

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DG

I Total

2,98 A

I instalada

2,95 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

2937 A

ΔU

2,16 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	DG	DG	DG
Localizador	DG-J02	DG-AL03	DG-J03
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. S.Reunio+Desp.24,25	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2 DG-AL03 =J3

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	431,2W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A	=J3			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,62 %					
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE DG-AL03

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	Cobre	Multi	42
Long.	1º recept	L. Máx		30 m		109 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		4,5 %	0,46 %	2,62 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iID	Dif si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)					30 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS		3,10 A	IMPOS		1,97 A		IMPOS	5,50 A
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²		27,20 A		0,174 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,5 kA	/ 1,5 kA		1,5 kA	/ 0,4 kA		1,5 kA	/ 1,5 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				No calculada	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,23 kA	20 kA	20 kA	0,62 kA	0,48 kA	255 kA	2,23 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		58 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1010 A	1486 A		280 A	414 A		1010 A	1486 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DG|DG-J02..DG-J03

PROYECTO:

DOC:

Folio 152 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TG-C01

Ag\_arriba S

Localizador

DG

I Total

2,98 A

I instalada

2,95 A

I Dispo

-0,03 A

Ik3 máx

2937 A

ΔU

2,16 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	DG	DG	DG
Localizador	DG-T01	DG-T02	DG-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase	TC	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	T.C. Congeladores	T.C. Congeladores	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				DG-T01	DG-T02	DG-V01									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A					A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,16 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE				DG-T01	DG-T02	DG-V01									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.				Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.				1º recept	L. Máx	20 m	60 m (DU)	20 m	60 m (DU)	2 m	78 m (CC)				
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	1,43 %	3,59 %	6,5 %	1,43 %	3,59 %	6,5 %	0 %	2,16 %	
K T°				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada						
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base	


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²				
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²				
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²				
Tasa arm.		N cargado		No		No		HR <= 15%		No					
Protección				IC60N 2P2D				IC60N 2P2D				IC60N 4P4D			
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		16 A		153,6 A		16 A		153,6 A		20 A	
K/Cal.		Tr		Tempo		1				1					
Magnético		Li desact.		Idn		estándar (C)				estándar (C)					
Térn. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito				Sobre el circuito					

RESULTADOS								
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	9,62 A	3G2,5	9,62 A	5G4	0,00 A
Criterio	IB		IMPOS	1,032 mm²	IMPOS	1,032 mm²	IMPOS	1,855 mm²
S Th.	Iz		27,20 A	1,5 kA / 0,5 kA	27,20 A	1,5 kA / 0,5 kA	31,71 A	2,9 kA / 2,7 kA
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab							
Selectividad	Asociación		Nula		Nula		I<0,26kA	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,82 kA	20 kA	20 kA	0,82 kA	10 kA	10 kA	2,21 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		58 ms	2P2D	58 ms	2P2D	38 ms	4P4D			
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi		mg20es1.dmi		mg21es1.dmi				

SELECTIVIDAD					
Límite	Desde		67 A	67 A	260 A
Térnico	Diferencial		Sin	Sin objeto	Sin objeto
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	T2				

IK EXTREMO							
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If			2657 A	1567 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	369 A	545 A	2301,0 A	912 A	1342 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DG|DG-T01..DG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio 153 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TG-C02

Ag\_arriba S

Localizador

L7G

I Total

3,38 A

I instalada

3,40 A

I Dispo

0,02 A

Ik3 máx

3285 A

ΔU

2,15 %

Socorro

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

L7G

Localizador

L7G-J01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

L7G

L7G-AL01

=J1

EMERGENCIA2

F+N+PE

Al.Lab7

L7G

L7G-AL02

=J1

EMERGENCIA2

F+N+PE

Al. Lab7+Molecular

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

L7G-AL01

L7G-AL02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

3,1A

0,8

1

685,1W

1

1

443,3W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J1

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,66

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,92

1,00

2,64 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

CABLE

L7G-AL01

L7G-AL02

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

20 m

96 m (DU)

4,5 %

0,49 %

2,64 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

30 m

111 m (CC)

4,5 %

0,47 %

2,63 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

10 mm²

Imp. ☒

1 X

2,5 mm²

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

No

Protección

iID Diff AC 2P

iC60N 2P2D

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

96 A

10 A

96 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

3,10 A

IMPOS

3,12 A

IMPOS

2,02 A

S Th.

Iz

0,067 mm²

0,472 mm²

27,20 A

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,7 kA / 1,7 kA

1,7 kA / 0,6 kA

1,7 kA / 0,4 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Nula

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

2,50 kA

20 kA

20 kA

0,85 kA

20 kA

20 kA

0,64 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

46 ms

2P2D

46 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

89 A

89 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Sin

Sin objeto

Sin

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1133 A


1665 A

384 A

568 A

288 A

427 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G|L7G-J01..L7G-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio

154

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TG-C02

Ag\_arriba S

Localizador

L7G

I Total

3,38 A

I instalada

3,40 A

I Dispo

0,02 A

Ik3 máx

3285 A

ΔU

2,15 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L7G	L7G	L7G
Localizador	L7G-J02	L7G-AL03	L7G-J03
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al. S. Medios+BS H/N Office+Gas	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2L7G-AL03=J3

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,1A	0,8		1	604,2W	1		1	5,5A	0,2	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A	=J3			A
Cos φ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,63	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00		2,8 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL7G-AL03

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	
Modo instal.	Alma	Polo	42
Long.	1º recept	L. Máx	30 m
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %
K Tº	K prox	K Compl	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff AC 2P			iC60N 2P2D			iID Diff A si 2P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)				30 mA	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS	3,10 A		IMPOS	2,75 A		IMPOS	5,50 A	
S Th.	Iz		0,067 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,174 mm²		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			1,7 kA / 1,7 kA			1,7 kA / 0,4 kA			1,7 kA / 1,7 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	2,50 kA	20 kA	20 kA	0,64 kA	0,48 kA	255 kA	2,50 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		46 ms	2P2D		1000 ms	2P	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			89 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1133 A	1665 A		288 A	427 A		1133 A	1665 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G|L7G-J02..L7G-J03

PROYECTO:

DOC:

Folio 155 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

Ag\_arriba S

Localizador

TG-C02

L7G

I Total

3,38 A

I instalada

3,40 A

I Dispo

0,02 A

Ik3 máx

3285 A

ΔU

2,15 %

Socorro

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	L7G	L7G	L7G
Localizador	L7G-T01	L7G-T02	L7G-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	
Clase	TC	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	T.C. Lab. 7+c.Gas	T.C. Molecular+S.Medios	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. L7G-T01 L7G-T02 L7G-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	2000W	1		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis			A					A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,15 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE L7G-T01 L7G-T02 L7G-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección				IC60N 2P2D			IC60N 2P2D		IC60N 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		16 A	153,6 A		16 A	153,6 A		20 A	192 A
K/Cal.	Tr	Tempo		1			1			1	
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)			estándar (C)			estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito			Sobre el circuito			Sobre el circuito	

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	5G4
Criterio	IB		IMPOS	IMPOS	IMPOS
S Th.	Iz		1,032 mm²	1,032 mm²	1,855 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		1,7 kA / 0,5 kA	1,7 kA / 0,4 kA	3,3 kA / 2,9 kA
Selectividad	Asociación		Nula	Nula	I<0,26kA

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,73 kA	20 kA	20 kA	0,64 kA	10 kA	10 kA	2,39 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		46 ms	2P2D		46 ms	2P2D		30 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	67 A	67 A	260 A
Térmico	Diferencial	Sin	Sin objeto	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	T2			

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				2939 A	1736 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		329 A	487 A	2545,3 A	1011 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7G|L7G-T01..L7G-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

156

309



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C06

Ag\_arriba S

GG-C06

Localizador

CG

I Total

1,45 A

0,00 A

I instalada

1,52 A

1,52 A

I Dispo

0,07 A

0,07 A

Ik3 máx

4295 A

1211 A

ΔU

2,05 %

1,28 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	CG	CG	CG
Localizador	CG-J01	CG-AL01	CG-AL02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	EMERGENCIA2	EMERGENCIA2
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Al.P.Cubierta C.Técnicos+Distribuidor	Al.P.Cub Exterior

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1CG-AL01CG-AL02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	7,6A	0,8		1	300,1W	1		1	400W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,66	1			0,95	1			0,95	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,92	1,00	2,26 %		0,92	1,00	2,62 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLECG-AL01CG-AL02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				20 m		113 m (CC)	40 m		113 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,05 %	4,5 %	0,21 %	2,26 %	4,5 %	0,57 %	2,62 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif AC 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			10 A		96 A	10 A		96 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	7,60 A		IMPOS	1,37 A		IMPOS	1,82 A	
S Th.	Iz		0,299 mm²			0,472 mm²	27,20 A		0,472 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,2 kA / 2,2 kA			2,2 kA / 0,6 kA			2,2 kA / 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Fonct.		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	3,28 kA	20 kA	20 kA	0,93 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		912 ms	2P		27 ms	2P2D		27 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			510 A		510 A	26 m
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1497 A	2190 A		419 A	619 A		243 A	360 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos CG|CG-J01..CG-AL02

PROYECTO:

DOC:

Folio 157 / 309

RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total	1,45 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	1,52 A	1,52 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	0,07 A	0,07 A	
Ag_arriba N	GG-C06	Ik3 máx	4295 A	1211 A	
Ag_arriba S	GG-C06	ΔU	2,05 %	1,28 %	
Localizador	CG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	CG	CG	CG
Localizador	CG-J02	CG-AL03	CG-J03
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	Alumbrado	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	Control Alumbrado	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2	CG-AL03	=J3							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	25A	0,8	1	100W	1	1	7,6A	0,8	
JDB Arr		Ind. Revis		=J2		A				A	=J3		A
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1		0,95	1			0,66	1	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.					0,52	1,00	2,19 %				
η	Alimentación			1,00	Normal		1,00	Normal			1,00	Normal	
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N				P+N		

CABLE				CG-AL03									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C) Cca									
Modo instal.	Alma	Polo		42	Cobre	Multi	42		Multi				
Long.	1º recept	L. Máx			40 m		113 m (CC)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,05 %		4,5 %	0,14 %	2,19 %	0 %	2,05 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)		1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Dif.30mA


RESULTADOS IMPUEST.								
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	4 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	10 mm²
	Nº	Neutro	1	4 mm²	1	2,5 mm²	1	10 mm²
	Nº	PE/PEN	1	4 mm²	1	2,5 mm²	1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado		No		No		No	
Protección			iID Diff AC 2P		iC60N 2P2D		iID Diff AC 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A		10 A	96 A	40 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1	
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA	estándar (C)			30 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo	

RESULTADOS								
Cable	Neutro	PE/PEN		3G2,5				
Criterio	IB		IMPOS	25,00 A	IMPOS	0,46 A	IMPOS	7,60 A
S Th.	Iz		2,172 mm²		0,472 mm²	27,20 A	0,299 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		2,2 kA / 2,2 kA		2,2 kA / 0,4 kA		2,2 kA / 2,2 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada	Fonct.	No calculada			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,3 kA	255 kA	3,28 kA	20 kA	20 kA	0,54 kA	0,48 kA	255 kA	3,28 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		146 ms	2P	27 ms	2P2D	912 ms	2P			
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.itr				

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde		510 A	26 m			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Con	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1497 A	2190 A	243 A	360 A	1497 A	2190 A			

					Ficha de cálculos 3 Circuitos CG CG-J02..CG-J03	
	A				PROYECTO:	Folio
	Ind.	MODIFICACIONES				
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1			DOC:	158
	Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21		309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C06

Ag\_arriba S

GG-C06

Localizador

CG

I Total

1,45 A

0,00 A

I instalada

1,52 A

1,52 A

I Dispo

0,07 A

0,07 A

Ik3 máx

4295 A

1211 A

ΔU

2,05 %

1,28 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒

IN☐DU☐CI☐CC☐

Ag_arriba	CG	CG	
Localizador	CG-AL04	CG-V01	
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	EMERGENCIA2	SOBRETENSION	
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Al. Escalera	Sobretensiones atmosféricas	

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

CG-AL04

CG-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	396W	1		1	1W	1					
JDB Arr			Ind. Revis				A								
Cos φ	K Util.	UL		0,95	1			1	0						
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.		0,92	1,00		2,94 %	0,3	1,00		2,05 %				
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal						
polos Receptor	Tipo			P+N				3P+N							

CABLE

CG-AL04

CG-V01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)		RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi							
Long.	1º recept	L. Máx	63 m		113 m (CC)	2 m		84 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	4,5 %	0,89 %	2,94 %	6,5 %	0 %	2,05 %							
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base		
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>		
	Nº	Neutro		1	2,5 mm²		1	4 mm²			
	Nº	PE/PEN		1	2,5 mm²		1	4 mm²			
Tasa arm.	N cargado			No		HR <= 15%		No			
Protección			IC60N 2P2D			ic60N 4P4D					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	10 A		96 A	20 A		192 A			
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1					
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			estándar (C)					
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Sobre el circuito					

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5			5G4					
Criterio	IB		IMPOS		1,80 A	IMPOS		0,00 A			
S Th.	Iz		0,472 mm²		27,20 A	1,855 mm²		31,71 A			
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				2,2 kA / 0,2 kA			4,3 kA / 3,7 kA			/
Selectividad	Asociación		Fonct.			Total		Sin			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	0,36 kA	10 kA	10 kA	2,85 kA			
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		27 ms	2P2D		18 ms	4P4D				
Contactador	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	510 A	26 m				
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto	Con	Sin objeto		
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If				3727 A	2210 A				
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		164 A	243 A	3227,7 A	1291 A	1893 A			

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos CG|CG-AL04..CG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

159

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

I instalada

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

0,00 A

21,29 A

-0,09 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J01	KG-J02	KG-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J2
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack PB

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

=J2

KG-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	1		1	40A	1		1	1040W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1		A		=J2		A					A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,56	1			0,56	1			0,8	0,5		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	3,19 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KG-V01

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										30 m		44 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,07 %				0 %	2,07 %	6,5 %	1,12 %	3,19 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A		240 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	13,40 A		IMPOS	40,00 A		MINI	5,63 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			4,754 mm²			2,172 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA			0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		248 ms	2P2D		497 ms	2P		6 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		3247 A	4594 A		3247 A	4594 A		347 A	514 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J01..KG-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

160

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	21,38 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	21,29 A	21,29 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,09 A	-0,09 A	
Ag_arriba N	GG-C07	Ik3 máx	8682 A	1253 A	
Ag_arriba S	GG-C07	ΔU	2,07 %	1,31 %	
Localizador	KG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J03	KG-J04	KG-V02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J4
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack PB (backup)

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J3	=J4	KG-V02							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	0,4	1	40A	1	1	1040W	1	A
JDB Arr	Ind. Revis	=J3	A	=J4	A								A
Cos φ	K Util.	UL	0,56	1	0,56	1	0,8	0,5	0,3	1,00	3,19 %		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal					
η	Alimentación	P+N			P+N		P+N						
polos Receptor	Tipo												

CABLE						KG-V02					
Tipo						RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Cobre	Multi				
Long.	1º recept	L. Máx			30 m	44 m (CC)					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,07 %	0 %	2,07 %	6,5 %	1,12 %	3,19 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	16 mm²	Imp.	X	1	16 mm²	Imp.		1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	16 mm²			1	16 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	16 mm²			1	16 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No			No				No				No	
Protección		IC60N	2P2D	iID	Diff AC	2P									
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A	240 A	40 A										
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1					1	0 s				
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			300 mA				estándar (C)					
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito		Aguas Abajo					Aguas Arriba					

RESULTADOS									
Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			
Criterio	IB	IMPOS	13,40 A	IMPOS	40,00 A	MINI	5,63 A		
S Th.	Iz	2,172 mm²		4,754 mm²		2,172 mm²	27,20 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 0,5 kA			
Selectividad	Asociación	Total	Sin	No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN										
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA		0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque	248 ms	2P2D	497 ms	2P	6 ms				
Contactor	Relé termico									
Fabricante		mg21es1.dmi		mg20es1.itr						

SELECTIVIDAD								
Límite	Desde					3600 A		
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto	No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2							

IK EXTREMO										
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If								
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	3247 A	4594 A	3247 A	4594 A	347 A	514 A		

				Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J03..KG-V02	
	A			PROYECTO:	
	Ind.	MODIFICACIONES		DOC:	
	AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				
Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21		
				Folio	161
				309	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

I instalada

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

0,00 A

21,29 A

-0,09 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J05	KG-J06	KG-V03
Jdb Ag_arr	D.origen	=J5	=J6
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack P1

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J5

=J6

KG-V03

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	0,4		1	40A	1		1	1040W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J5			A	=J6			A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,56	1			0,56	1			0,8	0,5		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	3,19 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KG-V03

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi	
Long.	1º recept	L. Máx									30 m			44 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,07 %			0 %	2,07 %	6,5 %		1,12 %	3,19 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sín Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A		240 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	13,40 A		IMPOS	40,00 A		MINI	5,63 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			4,754 mm²			2,172 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA			0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		248 ms	2P2D		497 ms	2P		6 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		3247 A	4594 A		3247 A	4594 A		347 A	514 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J05..KG-V03

PROYECTO:

DOC:

Folio

162

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

I instalada

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

0,00 A

21,29 A

-0,09 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

KG

Localizador

KG-J07

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Juego barras

Contenido

ΔU Variador

Designación

Int Magnetotérmico

KG

KG-J08

=J7

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

KG

KG-V04

=J8

Varios

F+N+PE

Ud Auto. Rack P1 (backup)

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J7

=J8

KG-V04

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

13,4A

0,4

1

40A

1

A

1

1040W

1

A

JDB Arr

Ind. Revis

=J7

A

=J8

A

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,56

1

0,56

1

0,8

0,5

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

3,19 %

η

Alimentación

1,00

Normal

1,00

Normal

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

P+N

CABLE

KG-V04

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

42

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

44 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,07 %

0 %

2,07 %

6,5 %

1,12 %

3,19 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

Sin Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☐

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

16 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

16 mm²

1

16 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

IC60N 2P2D

iID Diff AC 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

240 A

40 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

0 s

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

300 mA

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

13,40 A

IMPOS

40,00 A

3G2,5

S Th.

Iz

2,172 mm²

4,754 mm²

2,172 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

4,6 kA / 4,6 kA

4,6 kA / 4,6 kA

4,6 kA / 0,5 kA

Selectividad

Asociación

Total

Sin

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

3,24 kA

0,48 kA

255 kA

3,24 kA

0,77 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

248 ms

2P2D

497 ms

2P

6 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

No calculada

Total

3600 A

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

3247 A

4594 A

3247 A

4594 A

347 A

514 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J07..KG-V04

PROYECTO:

DOC:

Folio

163

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

I instalada

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

0,00 A

21,29 A

-0,09 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J09	KG-J10	KG-V05
Jdb Ag_arr		=J9	=J10
D.origen			
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack P2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J9

=J10

KG-V05

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	0,4		1	40A	1		1	1040W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J9			A	=J10			A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,56	1			0,56	1			0,8	0,5		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	3,19 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KG-V05

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										30 m			44 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,07 %				0 %	2,07 %	6,5 %	1,12 %	3,19 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A		240 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	13,40 A		IMPOS	40,00 A		MINI	5,63 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			4,754 mm²			2,172 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA			0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		248 ms	2P2D		497 ms	2P		6 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		3247 A	4594 A		3247 A	4594 A		347 A	514 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J09..KG-V05

PROYECTO:

DOC:

Folio

164

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

0,00 A

I instalada

21,29 A

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

1253 A

ΔU

2,07 %

1,31 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J11	KG-J12	KG-V06
Jdb Ag_arr	D.origen	=J11	=J12
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack P2 (backup)

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J11

=J12

KG-V06

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	0,4		1	40A	1		1	1040W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J11			A	=J12			A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,56	1			0,56	1			0,8	0,5		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	3,19 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

KG-V06

Tipo															
Modo instal.	Alma	Polo		42			Multi	42			Multi	42	Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx										30 m			44 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %		2,07 %		0 %		2,07 %	6,5 %	1,12 %		3,19 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			IC60N 2P2D			iID Diff AC 2P					
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A		240 A	40 A					
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)				300 mA		estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito			Aguas Abajo			Aguas Arriba		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN							3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	13,40 A		IMPOS	40,00 A		MINI	5,63 A	
S Th.	Iz		2,172 mm²			4,754 mm²			2,172 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 4,6 kA			4,6 kA / 0,5 kA	
Selectividad	Asociación		Total	Sin		No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA			0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		248 ms	2P2D		497 ms	2P		6 ms		
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD

Límite	Desde							3600 A		
Térmico	Diferencial	Con		Sin objeto		No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		3247 A	4594 A		3247 A	4594 A		347 A	514 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J11..KG-V06

PROYECTO:

DOC:

Folio

165

309

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	21,38 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	21,29 A	21,29 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,09 A	-0,09 A	
Ag_arriba N	GG-C07	Ik3 máx	8682 A	1253 A	
Ag_arriba S	GG-C07	ΔU	2,07 %	1,31 %	
Localizador	KG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J13	KG-J14	KG-V07
Jdb Ag_arr	D.origen	=J13	=J14
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. Rack P3

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J13	=J14	KG-V07							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	13,4A	0,4	1	40A	1	1	1040W	1	A
JDB Arr	Ind. Revis	=J13	A	=J14	A								A
Cos φ	K Util.	UL	0,56	1	0,56	1	0,8	0,5	0,3	1,00	3,19 %		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.											
η	Alimentación	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal						
polos Receptor	Tipo	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N	P+N						

CABLE						KG-V07					
Tipo						RZ1-K (AS) (90°C)					
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Cobre	Multi				
Long.	1º recept	L. Máx			30 m	44 m (CC)					
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,07 %	6,5 %	1,12 %	3,19 %				
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	16 mm²	Imp.	X	1	16 mm²	Imp.		1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	16 mm²			1	16 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	16 mm²			1	16 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No			No				No				No	
Protección		IC60N	2P2D	iID	Diff AC	2P									
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A	240 A	40 A										
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1					1	0 s				
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			300 mA				estándar (C)					
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	Aguas Abajo						Aguas Arriba					

RESULTADOS									
Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			
Criterio	IB	IMPOS	13,40 A	IMPOS	40,00 A	MINI	5,63 A		
S Th.	Iz	2,172 mm²		4,754 mm²		2,172 mm²	27,20 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 0,5 kA			
Selectividad	Asociación	Total	Sin	No calculada					

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN									
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,24 kA	0,48 kA	255 kA	3,24 kA	0,77 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.								
Tmáx. Prot.	Arranque	248 ms	2P2D	497 ms	2P	6 ms			
Contactor	Relé termico								
Fabricante		mg21es1.dmi		mg20es1.itr					

SELECTIVIDAD								
Límite	Desde					3600 A		
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto	No calculada	Total			
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
T1	T2							

IK EXTREMO									
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If							
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	3247 A	4594 A	3247 A	4594 A	347 A	514 A	

					Ficha de cálculos 3 Circuitos KG KG-J13..KG-V07						
	A										
	Ind.	MODIFICACIONES			PROYECTO:						
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1			DOC:						
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21		Folio		166	
										309	

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

I instalada

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

0,00 A

21,29 A

-0,09 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

KG

Localizador

KG-J15

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Juego barras

Contenido

ΔU Variador

Designación

Int Magnetotérmico

KG

KG-J16

=J15

JDB/ALUMBRADO

F+N+PE

Diferencial

KG

KG-V08

=J16

Varios

F+N+PE

Ud Auto. Rack P3 (backup)

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J15

=J16

KG-V08

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

13,4A

0,4

1

40A

1

1

1040W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J15

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,56

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

=J16

A

0,56

1

0,3

1,00

3,19 %

1,00

Normal

1,00

P+N

CABLE

KG-V08

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

42

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

44 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,07 %

6,5 %

1,12 %

3,19 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Otro Diferencial

Sín Protección.

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☒

1

16 mm²

Imp. ☐

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

16 mm²

Nº

PE/PEN

1

16 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

Protección

IC60N 2P2D

iID Diff AC 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

240 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

300 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Aguas Abajo

estándar (C)

Aguas Arriba

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

Criterio

IB

IMPOS

13,40 A

S Th.

Iz

2,172 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

4,6 kA / 4,6 kA

Selectividad

Asociación

Total

Sin

3G2,5

MINI

5,63 A

2,172 mm²

27,20 A

4,6 kA / 4,6 kA

4,6 kA / 0,5 kA

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

3,24 kA

0,48 kA

255 kA

3,24 kA

0,77 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

248 ms

2P2D

497 ms

2P

6 ms

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Con

Sin objeto

No calculada

Total

3600 A

Selectividad lógica

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

3247 A


4594 A

3247 A

4594 A

347 A

514 A



valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J15..KG-V08

PROYECTO:

DOC:

Folio

167

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

0,00 A

I instalada

21,29 A

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

1253 A

ΔU

2,07 %

1,31 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J17	KG-J18	KG-V09
Jdb Ag_arr	D.origen	=J17	=J18
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J17

=J18

KG-V09

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5kW	0,4	1	40A	1	1	19,4A	1
JDB Arr	Ind. Revis	=J17	A	=J18	A							A
Cos ϕ	K Util.	UL	0,56	1	0,56	1	0,8	1	0,3	1,00	3,05 %	
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										
η	Alimentación	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal					
polos Receptor	Tipo	P+N	P+N	P+N		P+N						

CABLE

KG-V09

Tipo	Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Multi	RZ1-K (AS) (90°C)	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx	30 m	107 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,07 %	0 %	2,07 %	6,5 %	0,98 %	3,05 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base
------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------	-----------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	16 mm²	Imp.	X	1 X	16 mm²	Imp.	X	1	10 mm²
Nº	Neutro	1	16 mm²	1	16 mm²	1	16 mm²	1	10 mm²						
Nº	PE/PEN	1	16 mm²	1	16 mm²	1	16 mm²	1	10 mm²						
Tasa arm.	N cargado	No	No	No	No	No	No								
Protección	IC60N 2P2D	iID Diff AC 2P													
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A	384 A	40 A										
K/Cal.	Tr	Tempo	1	1	1	0 s									
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)	300 mA	estándar (C)										
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	Aguas Abajo	Aguas Arriba										

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	3G10				
Criterio	IB	IMPOS	38,66 A	IMPOS	40,00 A	IMPOS	19,40 A
S Th.	Iz	4,754 mm²	4,754 mm²	4,754 mm²	62,49 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	4,6 kA / 4,6 kA	4,6 kA / 4,6 kA	4,6 kA / 1,6 kA			
Selectividad	Asociación	Total	Sin	No calculada			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,38 kA	0,48 kA	255 kA	3,38 kA	2,33 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.								
Tmáx. Prot.	Arranque	248 ms	2P2D	497 ms	2P	97 ms			
Contactor	Relé termico								
Fabricante	mg21es1.dmi	mg20es1.itr							

SELECTIVIDAD

Límite	Desde	3600 A			
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto	No calculada	Total
Selectividad lógica					
T1	T2				

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	3247 A	4594 A	3247 A	4594 A	1059 A	1556 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx						

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-J17..KG-V09

PROYECTO:

DOC:

Folio 168 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	21,38 A	0,00 A	
Tensión	400 V	I instalada	21,29 A	21,29 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	-0,09 A	-0,09 A	
Ag_arriba N	GG-C07	Ik3 máx	8682 A	1253 A	
Ag_arriba S	GG-C07	ΔU	2,07 %	1,31 %	
Localizador	KG				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	KG	KG	KG
Localizador	KG-J19	KG-J20	KG-V10
Jdb Ag_arr	D.origen	=J19	=J20
Clase	Juego barras	JDB/ALUMBRADO	Varios
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Int Magnetotérmico	Diferencial	Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta (backup)

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J19	=J20	KG-V10						
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5kW	0,4	1	40A	1	1	19,4A	1
JDB Arr	Ind. Revis	=J19	A	=J20	A	A						A
Cos φ	K Util.	UL	0,56	1	0,56	1	0,8	1	0,3	1,00	3,05 %	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.	1,00	Normal	1,00	Normal	1,00	Normal	P+N			
η	Alimentación	P+N			P+N		P+N					
polos Receptor	Tipo											

CABLE		KG-V10									
Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.	Alma	Polo	42	Multi	42	Multi	42	Cobre	Multi		
Long.	1º recept	L. Máx					30 m		107 m (CC)		
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	2,07 %	0 %	2,07 %	6,5 %	0,98 %	3,05 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial	Sin Protección.	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	16 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	16 mm²		1	16 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	16 mm²		1	16 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado	No		No		No		No		No	
Protección		IC60N 2P2D		iID Diff AC 2P							
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A	384 A	40 A						
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1				1	0 s	
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)			300 mA		estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito		Aguas Abajo			Aguas Arriba			

RESULTADOS								
Cable	Neutro	PE/PEN				3G10		
Criterio	IB	IMPOS	38,66 A	IMPOS	40,00 A	IMPOS	19,40 A	
S Th.	Iz	4,754 mm²		4,754 mm²		4,754 mm²	62,49 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 4,6 kA		4,6 kA / 1,6 kA		
Selectividad	Asociación	Total	Sin	No calculada				

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN										
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	20 kA	20 kA	3,38 kA	0,48 kA	255 kA	3,38 kA		2,33 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.	Arranque	248 ms	2P2D	497 ms	2P	97 ms				
Contactor	Relé termico									
Fabricante		mg21es1.dmi		mg20es1.itr						

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde					3600 A	
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto	No calculada	Total		
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO										
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If								
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	3247 A	4594 A	3247 A	4594 A	1059 A	1556 A		

										
	A									
	Ind.	MODIFICACIONES				PROYECTO:				Folio
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				DOC:				169
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21				309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C07

Ag\_arriba S

GG-C07

Localizador

KG

I Total

21,38 A

0,00 A

I instalada

21,29 A

21,29 A

I Dispo

-0,09 A

-0,09 A

Ik3 máx

8682 A

1253 A

ΔU

2,07 %

1,31 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	KG		
Localizador	KG-V11		
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	SOBRE TENSION		
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. KG-V11

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1											
JDB Arr			Ind. Revis				A										
Cos φ		K Util.	UL	1		0											
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3		1,00		2,07 %									
η		Alimentación		1,00		Normal											
polos Receptor		Tipo		3P+N													

CABLE KG-V11

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)																
Modo instal.	Alma	Polo	42		Cobre		Mult										
Long.	1º recept	L. Máx	2 m			91 m (CC)											
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0 %	2,07 %											
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00								

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Prot Base				
------	----------	---------------------	-----------	--	--	--	--

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.			Imp.		
		Nº	Neutro			1	4 mm²						
		Nº	PE/PEN			1	4 mm²						
Tasa arm.	N cargado		HR <= 15%		No								
Protección			IC60N 4P4D										
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	20 A		192 A								
K/Cal.	Tr	Tempo	1										
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)										
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito										

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G4										
Criterio	IB		IMPOS		0,00 A								
S Th.	Iz		1,855 mm²		31,71 A								
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				8,7 kA / 6,7 kA		/		/				
Selectividad	Asociación		Total		Sin								

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	4,11 kA								
Icu 1P	Icu 1P Aso.												
Tmáx. Prot.	Arranque		4 ms		4P4D								
Contactor	Relé térmico												
Fabricante			mg21es1.dmi										

SELECTIVIDAD

Límite	Desde												
Térmico	Diferencial	Con	Sin objeto										
Selectividad lógica													
T1	T2												

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	6750 A	4100 A									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	5845,7 A	2434 A	3505 A								

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos KG|KG-V11

PROYECTO:

DOC:

Folio

170

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GG-C08

Ag\_arriba S

GG-C08

Localizador

GS

I Total

30,79 A

I instalada

18,76 A

I Dispo

-12,04 A

Ik3 máx

8682 A

ΔU

2,07 %

Socorro

30,79 A

18,76 A

-12,04 A

1253 A

1,31 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	GS	GS	GS
Localizador	GS-C01	GS-C02	GS-C03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.S. P. Baja SAI	Línea a C.S. P.1 SAI	Línea a C.S. P.2 SAI

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				BS	PS	SS									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	3,6kW	1		1	4,4kW	1		1	6kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A								A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE				GS-C01	GS-C02	GS-C03											
Tipo				RZ1-K AS (90°C) Cca				RZ1-K AS (90°C) Cca				RZ1-K AS (90°C) Cca					
Modo instal.				Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.				1º recept	L. Máx	10 m		174 m (CC)	10 m		174 m (CC)	10 m		174 m (CC)			
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,05 %	2,12 %	6,5 %	0,07 %	2,14 %	6,5 %	0,09 %	2,16 %			
K T°				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada						
Tipo		Prot. CI		Int. Aut. Caja moldeada		Otro Diferencial		Int. Aut. Caja moldeada		Otro Diferencial		Int. Aut. Caja moldeada		Otro Diferencial	


RESULTADOS IMPUEST.																	
Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1 X	10 mm²	Imp.	<input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²		
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²		
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	10 mm²			1	10 mm²		
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No			
Protección				NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D				NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D				NSX100F Micrologic7.2E Tipo A 4P4D					
Calibre		Ir		Im/Isd/IN Fus.		40 A		18 A		180 A		40 A		18 A		180 A	
K/Cal.		Tr		Tempo		1		16 s		20 ms		1		16 s		20 ms	
Magnético		Li desact.		Idn		Electr.				500 mA		Electr.				500 mA	
Térm. abajo		Li		Δt		Sobre el circuito		600 A		60 ms		Sobre el circuito		600 A		60 ms	

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN	5G10			5G10			5G10		
Criterio		IB	IMPOS		5,77 A	IMPOS		7,06 A	IMPOS		9,62 A
S Th.		Iz	2,007 mm²		48,95 A	2,007 mm²		48,95 A	2,007 mm²		48,95 A
Im / Isd Máx		Ik Ar/Ab	818 A		8,7 kA / 5,5 kA	818 A		8,7 kA / 5,5 kA	818 A		8,7 kA / 5,5 kA
Selectividad		Asociación	Fonct.		Sin	Fonct.		Sin	Fonct.		Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	36 kA	36 kA	5,92 kA	36 kA	36 kA	5,92 kA	36 kA	36 kA	5,92 kA
Icu 1P		Icu 1P Aso.									
Tmáx. Prot.		Arranque	27 ms			4P4D	27 ms			4P4D	
Contactor		Relé térmico									
Fabricante			mg21es1.dug			mg21es1.dug			mg21es1.dug		

SELECTIVIDAD								
Límite	Desde	1500 A		2 m	1500 A	2 m	1500 A	2 m
Térmico	Diferencial	Con		Nula	Con	Nula	Con	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2							

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	5463 A	900 A	5463 A	900 A	5463 A	900 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	4730,9 A	1085 A	2809 A	4730,9 A	1085 A	2809 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos GS|GS-C01..GS-C03

PROYECTO:

DOC:

Folio

171

309

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C01

Ag\_arriba S

GS-C01

Localizador

BS

I Total

5,79 A

3,86 A

I instalada

5,77 A

5,77 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,12 %

1,36 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	BS	BS	BS
Localizador	BS-J01	BS-T01	BS-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Box 1 y 2, Desp.1,2,3	T.C. Desp.3 a 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

BS-T01

BS-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BS-T01

BS-T02

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID Diff Asi 2P				iC60N 2P2D				iC60N 2P2D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				16 A		153,6 A		16 A		153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5				3G2,5			
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A		IMPOS		9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A		1,032 mm²		27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,8 kA	/ 2,8 kA		2,8 kA	/ 0,5 kA			2,8 kA	/ 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				Nula			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,21 kA	20 kA	20 kA	0,68 kA	20 kA	20 kA	0,56 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		16 ms	2P2D		16 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada	Total		Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto		
Selectividad lógica											
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1123 A	2809 A		298 A	453 A		248 A	374 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BS|BS-J01..BS-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

173

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C01

Ag\_arriba S

GS-C01

Localizador

BS

I Total

5,79 A

3,86 A

I instalada

5,77 A

5,77 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,12 %

1,36 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	BS	BS	BS
Localizador	BS-J02	BS-T03	BS-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Reun+Sala 1 y 2	T.C. Zona Coworking

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J2

BS-T03

BS-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	45W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BS-T03

BS-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42			Multi		42		Cobre		Multi
Long.	1º recept	L. Máx						20 m			61 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,12 %		6,5 %	1,43 %	3,55 %		
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)			1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID Diff Asi 2P				iC60N 2P2D				iC60N 2P2D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A					16 A		153,6 A		16 A		153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo	1					1				1			
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA			estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo					Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5				3G2,5			
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A			IMPOS	0,22 A		
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A			1,032 mm²	27,20 A		
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,8 kA / 2,8 kA			2,8 kA / 0,7 kA				2,8 kA / 0,4 kA		
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				Nula			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,21 kA	20 kA	20 kA	0,99 kA	20 kA	20 kA	0,56 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		16 ms	2P2D		16 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial	No calculada	Total			Sin	Sin objeto		Sin	Sin objeto	
Selectividad lógica											
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1123 A	2809 A		425 A	662 A		248 A	374 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BS|BS-J02..BS-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio

174

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C01

Ag\_arriba S

GS-C01

Localizador

BS

I Total

5,79 A

3,86 A

I instalada

5,77 A

5,77 A

I Dispo

-0,01 A

-0,01 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,12 %

1,36 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	BS	BS	BS
Localizador	BS-J03	BS-T05	BS-T06
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J3
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Zona Coworking	T.C. Zona Coworking

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J3

BS-T05

BS-T06

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

BS-T05

BS-T06

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID Diff Asi 2P				iC60N 2P2D				iC60N 2P2D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				16 A		153,6 A		16 A		153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5				3G2,5			
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A		IMPOS		9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A		1,032 mm²		27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,8 kA	/ 2,8 kA		2,8 kA	/ 0,3 kA			2,8 kA	/ 0,4 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				Nula			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,21 kA	20 kA	20 kA	0,51 kA	20 kA	20 kA	0,56 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		16 ms	2P2D		16 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde									
Térmico	Diferencial	No calculada	Total		Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto		
Selectividad lógica										
T1	T2									

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1123 A	2809 A		224 A	337 A		248 A	374 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BS|BS-J03..BS-T06

PROYECTO:

DOC:

Folio

175

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C01

Ag\_arriba S

GS-C01

Localizador

BS

I Total

5,79 A

I instalada

5,77 A

I Dispo

-0,01 A

Ik3 máx

5463 A

ΔU

2,12 %

Socorro

3,86 A

5,77 A

-0,01 A

1230 A

1,36 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	BS	BS	BS
Localizador	BS-J04	BS-T07	BS-J05
Jdb Ag_arr	D.origen	=J4	
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Zona Coworking	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J4BS-T07=J5

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	1,2A	0,6	
JDB Arr			Ind. Revis	=J4			A				A	=J5			A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,63	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEBS-T07

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	Cobre	Multi	42
Long.	1º recept	L. Máx		32 m		61 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		6,5 %	2,29 %	4,41 %	
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00 (40°C)

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Interruptor	Otro Diferencial
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	-------------	------------------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iID Tipo A si 2P		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	40 A		
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)					30 mA
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Aguas Abajo		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5					
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A		IMPOS	1,20 A
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A		0,014 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,8 kA	/ 2,8 kA		2,8 kA	/ 0,5 kA		2,8 kA	/ 2,8 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			No calculada		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,21 kA	20 kA	20 kA	0,68 kA	0,48 kA	255 kA	4,21 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms		2P	16 ms		2P2D	546 ms		2P
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.itr		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada		Total	Sin		Sin objeto	No calculada		Total
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1123 A	2809 A		298 A	453 A		1935 A	2809 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BS|BS-J04..BS-J05

PROYECTO:

DOC:

Folio

176

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C01

Ag\_arriba S

GS-C01

Localizador

BS

I Total

5,79 A

I instalada

5,77 A

I Dispo

-0,01 A

Ik3 máx

5463 A

ΔU

2,12 %

Socorro

3,86 A

5,77 A

-0,01 A

1230 A

1,36 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

BS

Localizador

BS-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

≈J5

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Rack

BS

BS-V02

SOBRETENSION

3F+N+PE

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

BS-V01

BS-V02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,9

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

5,34 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

1

1W

1

A

1

0

0,3

1,00

2,12 %

1,00

Normal

3P+N

CABLE

BS-V01

BS-V02

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

45 m

61 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

3,22 %

5,34 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

2 m

87 m (CC)

6,5 %

0 %

2,12 %

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

2,5 mm²

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 2P2D

ic60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1,25

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

2,8 kA / 0,3 kA

5,5 kA / 4,6 kA

/

Selectividad

Asociación

Total

Sin

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,51 kA

10 kA

10 kA

3,26 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

16 ms

2P2D

11 ms

4P4D

Contactor

Relé térmico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

No calculada

Sin objeto

No calculada

Sin objeto

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

4588 A

2738 A

3973,4 A

1606 A

2344 A

valnu

Servicios de Ingeniería

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos BS|BS-V01..BS-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio

177

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C02

Ag\_arriba S

GS-C02

Localizador

PS

I Total

8,50 A

6,58 A

I instalada

7,06 A

7,06 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,14 %

1,37 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

PS

Localizador

PS-J01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

PS

PS-T01

=J1

TC

F+N+PE

T.C.Desp. 8,9,10,11

PS

PS-T02

=J1

TC

F+N+PE

T.C. Desp. 12,13,14,15

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

PS-T01

PS-T02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

1

2000W

1

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J1

A

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,63

1

0,9

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

N y S

1,00

N y S

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

CABLE

PS-T01

PS-T02

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

32 m

61 m (DU)

40 m

61 m (DU)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,14 %

6,5 %

2,29 %

4,42 %

6,5 %

2,86 %

5,00 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

10 mm²

Imp.

X

1 X

2,5 mm²

Imp.

X

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

iID Diff Asi 2P

iC60N 2P2D

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

1,032 mm²

27,20 A

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

2,8 kA / 2,8 kA

2,8 kA / 0,5 kA

2,8 kA / 0,4 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Nula

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

4,21 kA

20 kA

20 kA

0,68 kA

20 kA

20 kA

0,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

16 ms

2P2D

16 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Sin

Sin objeto

Sin

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1123 A

2809 A

298 A

453 A

248 A

374 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PS|PS-J01..PS-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

178

309

RED		Normal		Socorro	
Rég.de N	TT	I Total	8,50 A	6,58 A	
Tensión	400 V	I instalada	7,06 A	7,06 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	0,00 A	0,00 A	
Ag_arriba N	GS-C02	Ik3 máx	5463 A	1230 A	
Ag_arriba S	GS-C02	ΔU	2,14 %	1,37 %	
Localizador	PS				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme				Circuito conforme				Circuito conforme															
		IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X	IN	X	DU	X	CI	X	CC	X

Ag_arriba	PS	PS	PS
Localizador	PS-C01	PS-C02	PS-C03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.T. Laboratorio 1 SAI	Línea a C.T. Laboratorio 2 SAI	Línea a C.T. Laboratorio 3 SAI

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				L1S	L2S	L3S									
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1,1kW	1		1	1,1kW	1		1	1,1kW	1	
JDB Arr	Ind. Revis		A				A								A
Cos φ	K Util.	UL	0,9	1		0,9	1		0,9	1					
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación	1,00	N y S	1,00	N y S	1,00	N y S								
polos Receptor	Tipo	3P+N		3P+N		3P+N									

CABLE		PS-C01	PS-C02	PS-C03										
Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi			
Long.	1º recept	L. Máx	32 m	79 m (CC)	32 m	79 m (CC)	32 m	79 m (CC)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,09 %	2,22 %	6,5 %	0,09 %	2,22 %	6,5 %	0,09 %	2,22 %			
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72

PROTECCIÓN		<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.			
		<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA


RESULTADOS IMPUEST.															
Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	6 mm²	Imp.	X	1 X	6 mm²	Imp.	X	1	6 mm²
		Nº	Neutro			1	6 mm²			1	6 mm²			1	6 mm²
		Nº	PE/PEN			1	6 mm²			1	6 mm²			1	6 mm²
Tasa arm.	N cargado	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No								
Protección	IC60N Tipo A Si [S] 4P4D	IC60N Tipo A Si [S] 4P4D	IC60N Tipo A Si [S] 4P4D												
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A	240 A	25 A	240 A	25 A	240 A							
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1								
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)	300 mA	estándar (C)	300 mA	estándar (C)	300 mA							
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	40 ms	Sobre el circuito	40 ms	Sobre el circuito	40 ms							

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	5G6	5G6	5G6
Criterio	IB	IMPOS	1,76 A	IMPOS	1,76 A
S Th.	Iz	3,400 mm²	35,61 A	3,400 mm²	35,61 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	5,5 kA	/ 1,8 kA	5,5 kA	/ 1,8 kA
Selectividad	Asociación	Nula	Sin	Nula	Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,63 kA	10 kA	10 kA	1,63 kA	10 kA	10 kA	1,63 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	25 ms	4P4D	25 ms	4P4D	25 ms	4P4D				
Contactor	Relé térmico										
Fabricante	mg21es1.dmi	mg21es1.dmi	mg21es1.dmi								

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde						
Térmico	Diferencial	No calculada	Nula	No calculada	Nula	No calculada	Nula
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO								
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1767 A	643 A	1767 A	643 A	1767 A	643 A
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1530,6 A	479 A	889 A	1530,6 A	479 A	889 A

			Ficha de cálculos 3 Circuitos PS[PS-C01..PS-C03		
	A		PROYECTO:		
	Ind.	MODIFICACIONES	DOC:		
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1	Folio 179/309		
Fecha:	22/10/2025	Norma:	REBT11-21		

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C02

Ag\_arriba S

GS-C02

Localizador

PS

I Total

8,50 A

6,58 A

I instalada

7,06 A

7,06 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,14 %

1,37 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag_arriba	PS	PS	PS
Localizador	PS-J02	PS-V01	PS-V02
Jdb Ag_arr		=J2	
D.origen			
Clase	JDB/ALUMBRADO	Varios	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	Rack	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2				PS-V01				PS-V02			
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1,2A	0,6		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.						0,3	1,00	5,35 %		0,3	1,00	2,14 %	
η	Alimentación			1,00	Normal			1,00	Normal			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE				PS-V01				PS-V02				
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo		42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx					45 m		61 m (DU)	2 m		87 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total			0 %	2,14 %	6,5 %	3,22 %	5,35 %	6,5 %	0 %	2,14 %
K T°	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)		1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm. <input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada			
Tipo		Prot. CI		Interruptor		Otro Diferencial		Int. Aut. Modular C		Prot Base		Int. Aut. Modular C		Prot Base	


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección			IID Tipo A si 2P			iC60N 2P2D			iC60N 4P4D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1,25			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS											
Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS	1,20 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	0,00 A	
S Th.	Iz		0,014 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,855 mm²	31,71 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			2,8 kA / 2,8 kA			2,8 kA / 0,3 kA			5,5 kA / 4,6 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Total	Sin		Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	4,21 kA	20 kA	20 kA	0,51 kA	10 kA	10 kA	3,26 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		546 ms	2P		16 ms	2P2D		11 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg21es1.itr			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD											
Límite	Desde										
Térmico	Diferencial		No calculada	Total		No calculada	Sin objeto		No calculada	Sin objeto	
Selectividad lógica			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
T1	T2										

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If							4588 A	2738 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		1935 A	2809 A		228 A	337 A	3973,4 A	1606 A	2344 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos PS|PS-J02..PS-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio

180

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PS-C01

Ag\_arriba S

PS-C01

Localizador

L1S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,22 %

Socorro

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,46 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag\_arriba

L1S

Localizador

L1S-J01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

L1S

L1S-T01

L1S

L1S-T02

=J1

=J1

TC

TC

F+N+PE

F+N+PE

T.C.Laboratorio 1

T.C. Lab1+Despacho16

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

L1S-T01

L1S-T02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

1

2000W

1

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J1

A

A

Cos φ

K Util.

UL

0,63

1

0,9

1

0,9

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

N y S

1,00

N y S

1,00

N y S

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

P+N

CABLE

L1S-T01

L1S-T02

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

55 m (CC)

30 m

55 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,22 %

6,5 %

2,14 %

4,37 %

6,5 %

2,14 %

4,37 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

Anula la verif. De Ef.Térn.

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

10 mm²

Imp.

X

1 X

2,5 mm²

Imp.

X

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

iID Diff Asi 2P

iC60N 2P2D

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

1,032 mm²

27,20 A

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,9 kA

0,9 kA / 0,3 kA

0,9 kA / 0,3 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Nula

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

1,33 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

162 ms

2P2D

162 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

35 A

35 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Sin

Sin objeto

Sin

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

549 A

889 A

231 A

348 A

231 A

348 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L1S|L1S-J01..L1S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

181

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PS-C01

Ag\_arriba S

PS-C01

Localizador

L1S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,22 %

Socorro

1,28 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,46 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

L1S

Localizador

L1S-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L1S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,22 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

L1S-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Mult

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,22 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Imp.

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

/

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L1S|L1S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

182

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PS-C02

Ag\_arriba S

PS-C02

Localizador

L2S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,22 %

Socorro

1,28 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,46 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

L2S

Localizador

L2S-J01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

Designación

Diferencial

L2S

L2S-T01

L2S

L2S-T02

=J1

=J1

TC

TC

F+N+PE

F+N+PE

T.C.Laboratorio 2

T.C. Lab2+Despacho17

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

L2S-T01

L2S-T02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

1

2000W

1

1

2000W

1

JDB Arr

Ind. Revis

=J1

A

0,9

1

0,9

1

Cos ϕ

K Util.

UL

0,63

1

0,9

1

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

1,00

N y S

1,00

N y S

η

Alimentación

1,00

N y S

1,00

N y S

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

P+N

P+N

CABLE

L2S-T01

L2S-T02

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

42

RZ1-K (AS) (90°C)

42

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

55 m (CC)

30 m

55 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,22 %

6,5 %

2,14 %

4,37 %

6,5 %

2,14 %

4,37 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

10 mm²

Imp. ☒

1 X

2,5 mm²

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

No

Protección

iID Diff Asi 2P

iC60N 2P2D

iC60N 2P2D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

estándar (C)

1

estándar (C)

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,62 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

1,032 mm²

27,20 A

1,032 mm²

27,20 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,9 kA

0,9 kA / 0,3 kA

0,9 kA / 0,3 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Nula

Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

1,33 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

162 ms

2P2D

162 ms

2P2D

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

162 ms

2P2D

Contactor

Relé termico

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

35 A

35 A

Térmico

Diferencial

No calculada

Total

Sin

Sin objeto

Sin

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

549 A

889 A

231 A

348 A

231 A

348 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L2S|L2S-J01..L2S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

183

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PS-C02

Ag\_arriba S

PS-C02

Localizador

L2S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,22 %

Normal

Socorro

1,28 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,46 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

L2S

Localizador

L2S-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L2S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,22 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

L2S-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Mult

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,22 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Imp.

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térn. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térnico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L2S|L2S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

184

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total		1,28 A	1,28 A
Tensión	400 V	I instalada		1,76 A	1,76 A
DISTRIBUCIÓN		I Dispo		0,48 A	0,48 A
Ag_arriba N	PS-C03	Ik3 máx		1767 A	1020 A
Ag_arriba S	PS-C03	ΔU		2,22 %	1,46 %
Localizador	L3S				

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO	Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	L3S	L3S	L3S
Localizador	L3S-J01	L3S-T01	L3S-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Laboratorio 3	T.C. Lab+Despacho18

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J1	L3S-T01	L3S-T02							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2	1	2000W	1	1	2000W	1	1
JDB Arr		Ind. Revis		=J1		A				A			A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1		0,9	1			0,9	1	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.											
η	Alimentación			1,00	N y S		1,00	N y S			1,00	N y S	
polos Receptor	Tipo			P+N			P+N				P+N		

CABLE				L3S-T01	L3S-T02									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	42									
Long.	1º recept	L. Máx		30 m	55 m (CC)									
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	6,5 %	2,14 %									
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				Anula la verif. De Ef.Térn.	Anula la verif. De Ef.Térn.	Anula la verif. De Ef.Térn.	
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.								
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	2,5 mm²
	Nº	Neutro	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No		No		No	
Protección			iID Diff Asi 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A		16 A	153,6 A	16 A	153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1	
Magnético	Li desact.	Idn	30 mA		estándar (C)		estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito	

RESULTADOS					
Cable	Neutro	PE/PEN	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Criterio	IB	IMPOS	5,50 A	IMPOS	9,62 A
S Th.	Iz	0,174 mm²		1,032 mm²	27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	0,9 kA / 0,9 kA		0,9 kA / 0,3 kA	0,9 kA / 0,3 kA
Selectividad	Asociación	No calculada		Nula	Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P	162 ms	2P2D	162 ms	2P2D				
Contactor	Relé térmico										
Fabricante		mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.dmi					

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde		35 A		35 A		
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	549 A	889 A	231 A	348 A	231 A	348 A			

											
	A										
	Ind.										
MODIFICACIONES				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				Ficha de cálculos 3 Circuitos L3S L3S-J01..L3S-T02			
Fecha: 22/10/2025				Norma: REBT11-21				PROYECTO:			
								DOC:			
								Folio 185 / 309			

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

PS-C03

Ag\_arriba S

PS-C03

Localizador

L3S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,22 %

Normal

1,28 A

Socorro

1,76 A

1020 A

1,46 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag_arriba	L3S		
Localizador	L3S-V01		
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	SOBRETENSION		
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	
Designación	Sobretensiones atmosféricas		

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. L3S-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1W	1											
JDB Arr			Ind. Revis				A										
Cos φ		K Util.	UL	1		0											
Cos φ Arr.		ID/IN	ΔU Arr.	0,3		1,00		2,22 %									
η		Alimentación		1,00		Normal											
polos Receptor		Tipo		3P+N													

CABLE L3S-V01

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)																
Modo instal.	Alma	Polo	42		Cobre		Mult										
Long.	1º recept	L. Máx	2 m			65 m (CC)											
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %		0 %	2,22 %											
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00								

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	4 mm²	Imp.			Imp.						
		Nº	Neutro			1	4 mm²										
		Nº	PE/PEN			1	4 mm²										
Tasa arm.		N cargado		HR <= 15%		No											
Protección				IC60N 4P4D													
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		20 A		192 A											
K/Cal.	Tr	Tempo		1													
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)													
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito													

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G4														
Criterio	IB		IMPOS		0,00 A												
S Th.	Iz		1,855 mm²		31,71 A												
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab				1,8 kA / 1,7 kA					/						/	
Selectividad	Asociación		Nula		Sin												

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,56 kA												
Icu 1P	Icu 1P Aso.																
Tmáx. Prot.	Arranque		105 ms		4P4D												
Contactor	Relé termico																
Fabricante			mg21es1.dmi														

SELECTIVIDAD

Límite	Desde																
Térmico	Diferencial		No calculada		Sin objeto												
Selectividad lógica																	
T1	T2																

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1661 A	975 A													
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1438,4 A	565 A	835 A												



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L3S|L3S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

186

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C03

Ag\_arriba S

GS-C03

Localizador

SS

I Total

14,43 A

12,51 A

I instalada

9,62 A

9,62 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,16 %

1,40 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	SS	SS	SS
Localizador	SS-C01	SS-C02	SS-C03
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	Cuadro
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Línea a C.T. Sala Marketing SAI	Línea a C.T. Laboratorio 4 SAI	Línea a C.T. Laboratorio 5 SAI

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

MS

L4S

L5S

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5kVA	1		1	1,1kW	1		1	1,1kW	1	
JDB Arr			Ind. Revis				A								A
Cos φ	K Util.	UL		0,9	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			3P+N				3P+N				3P+N			

CABLE

SS-C01

SS-C02

SS-C03

Tipo	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA
------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	6 mm²	Imp.	X	1 X	6 mm²	Imp.	X	1	6 mm²
		Nº	Neutro			1	6 mm²			1	6 mm²			1	6 mm²
		Nº	PE/PEN			1	6 mm²			1	6 mm²			1	6 mm²
Tasa arm.	N cargado			HR <= 15%		No		HR <= 15%		No		HR <= 15%		No	
Protección				IC60N Tipo A Si [S] 4P4D				ic60N Tipo A Si [S] 4P4D				ic60N Tipo A Si [S] 4P4D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		25 A		240 A		25 A		240 A		25 A		240 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn		estándar (C)		300 mA		estándar (C)		300 mA		estándar (C)		300 mA	
Térm. abajo	Li	Δt		Sobre el circuito		40 ms		Sobre el circuito		40 ms		Sobre el circuito		40 ms	

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN	5G6	5G6	5G6
Criterio	IB		IMPOS	IMPOS	IMPOS
S Th.	Iz		3,400 mm²	3,400 mm²	3,400 mm²
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		5,5 kA / 1,8 kA	5,5 kA / 1,8 kA	5,5 kA / 1,8 kA
Selectividad	Asociación		Nula	Sin	Nula

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,63 kA	10 kA	10 kA	1,63 kA	10 kA	10 kA	1,63 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		25 ms	4P4D		25 ms	4P4D		25 ms	4P4D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde						
Térmico	Diferencial	No calculada	Nula	No calculada	Nula	No calculada	Nula
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1767 A	643 A		1767 A	643 A		1767 A	643 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1530,6 A	479 A	889 A	1530,6 A	479 A	889 A	1530,6 A	479 A	889 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SS|SS-C01..SS-C03

PROYECTO:

DOC:

Folio

187

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C03

Ag\_arriba S

GS-C03

Localizador

SS

I Total

14,43 A

12,51 A

I instalada

9,62 A

9,62 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,16 %

1,40 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒

Ag\_arriba

SS

Localizador

SS-C04

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

Cuadro

Contenido

ΔU Variador

Designación

Línea a C.T. Laboratorio 6 SAI

SS

SS-J01

SS

SS-V01

Informaciones Cables/Recept.

L6S

=J1

SS-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1,1kW

1

JDB Arr

Ind. Revis

Cos ϕ

K Util.

UL

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

polos Receptor

Tipo

1

1,1kW

1

A

=J1

A

0,9

1

1,00

N y S

3P+N

1

1,2A

0,6

A

0,63

1

1,00

Normal

P+N

1

2000W

1

A

0,9

1

0,3

1,00

5,38 %

1,00

Normal

P+N

CABLE

SS-C04

SS-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

Long.

1º recept

L. Máx

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

31

Cobre

Multi

42

Multi

42

Cobre

Multi

32 m

79 m (CC)

6,5 %

0,09 %

2,25 %

0 %

2,16 %

1,00 (40°C)

0,72

1,00

1,00

0,72

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

Protección

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Dif.300mA

Interruptor

Otro Diferencial

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☒

Nº

Fase

1

6 mm²

Nº

Neutro

1

6 mm²

Nº

PE/PEN

1

6 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N Tipo A Si [S] 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

25 A

240 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

300 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

40 ms

Imp.

☒

1

X

10 mm²

1

10 mm²

1

10 mm²

No

iId Tipo A si 2P

40 A

1

30 mA

Aguas Abajo

Imp.

☒

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

No

IC60N 2P2D

16 A

153,6 A

1,25

estándar (C)

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G6

Criterio

IB

IMPOS

1,76 A

S Th.

Iz

3,400 mm²

35,61 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

5,5 kA / 1,8 kA

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

3G2,5

IMPOS

1,20 A

1,032 mm²

27,20 A

2,8 kA / 2,8 kA

Total

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,63 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

25 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg21es1.itr

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

Selectividad lógica

T1

T2

No calculada

Nula

No calculada

Total

No calculada

Sin objeto

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1767 A

643 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1530,6 A

479 A

889 A

1935 A

2809 A

228 A

337 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos SS|SS-C04..SS-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

188

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C01

Ag\_arriba S

SS-C01

Localizador

MS

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,52 %

Socorro

3,85 A

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,75 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	MS	MS	MS
Localizador	MS-J01	MS-T01	MS-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Marketing	T.C. S.Marketing

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1MS-T01MS-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMS-T01MS-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		55 m (DU)	30 m		55 m (DU)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,52 %	6,5 %	2,14 %	4,66 %	6,5 %	2,14 %	4,66 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MS|MS-J01..MS-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

190

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C01

Ag\_arriba S

SS-C01

Localizador

MS

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,52 %

Socorro

3,85 A

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,75 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	MS	MS	MS
Localizador	MS-J02	MS-T03	MS-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Marketing	T.C. S.Marketing

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J2MS-T03MS-T04

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMS-T03MS-T04

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		55 m (DU)	30 m		55 m (DU)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,52 %	6,5 %	2,14 %	4,66 %	6,5 %	2,14 %	4,66 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MS|MS-J02..MS-T04

PROYECTO:

DOC:

Folio 191 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C01

Ag\_arriba S

SS-C01

Localizador

MS

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,52 %

Socorro

3,85 A

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,75 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	MS	MS	MS
Localizador	MS-J03	MS-T05	MS-T06
Jdb Ag_arr	D.origen	=J3	=J3
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Reun+Desp19,20	T.C. Ofic1,2

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J3MS-T05MS-T06

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J3			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEMS-T05MS-T06

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi						
Long.	1º recept	L. Máx		30 m	55 m (DU)	30 m		55 m (DU)						
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,52 %	6,5 %	2,14 %	4,66 %						
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.  
☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID	Dif Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MS|MS-J03..MS-T06

PROYECTO:

DOC:

Folio

192

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C01

Ag\_arriba S

SS-C01

Localizador

MS

I Total

3,85 A

I instalada

7,22 A

I Dispo

3,37 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,52 %

Normal

3,85 A

Socorro

7,22 A

3,37 A

1020 A

1,75 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

MS

Localizador

MS-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

3F+N+PE

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

MS-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,52 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

MS-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,52 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Imp.

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térn. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

/

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térnico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx


Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A

valnu  
Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos MS|MS-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

193

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C02

Ag\_arriba S

SS-C02

Localizador

L4S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Socorro

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L4S	L4S	L4S
Localizador	L4S-J01	L4S-T01	L4S-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Laboratorio 4	T.C. Lab4+Despacho21

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L4S-T01L4S-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL4S-T01L4S-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)			
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		55 m (CC)	30 m		55 m (CC)
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,25 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn			30 mA	estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L4S|L4S-J01..L4S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio 194 / 309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C02

Ag\_arriba S

SS-C02

Localizador

L4S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Normal

1,28 A

Socorro

1,76 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

Ag\_arriba

L4S

Localizador

L4S-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

3F+N+PE

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L4S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos ϕ

K Util.

UL

1

0

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,25 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

L4S-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Mult

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,25 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☒

Nº

Fase

Imp.

☒

1

4 mm²

Imp.

☐

Imp.

☐

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

/

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L4S|L4S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

195

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C03

Ag\_arriba S

SS-C03

Localizador

L5S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Socorro

1,28 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	L5S	L5S	L5S
Localizador	L5S-J01	L5S-T01	L5S-T02
Jdb Ag_arr		=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Laboratorio 5	T.C. Lab5+Despacho22

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L5S-T01L5S-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL5S-T01L5S-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		55 m (CC)	30 m		55 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,25 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L5S|L5S-J01..L5S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio 196 / 309



RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C03

Ag\_arriba S

SS-C03

Localizador

L5S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Normal

Socorro

1,28 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

Ag\_arriba

Localizador

Jdb Ag\_arr

Clase

Contenido

Designación

L5S

L5S-V01

D.origen

SOBRETENSION

3F+N+PE

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L5S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,25 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

L5S-V01

Tipo

Modo instal.

Alma

Polo

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Mult

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,25 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

☒

Nº

Fase

Imp.

☒

1

4 mm²

Imp.

☐

Imp.

☐

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A



Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L5S|L5S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

197

309

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C04

Ag\_arriba S

SS-C04

Localizador

L6S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Socorro

1,28 A

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1020 A

ΔU

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	L6S	L6S	L6S
Localizador	L6S-J01	L6S-T01	L6S-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C.Laboratorio 6	T.C. Lab 6+Despacho23

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1L6S-T01L6S-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEL6S-T01L6S-T02

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)											
Modo instal.	Alma	Polo	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi						
Long.	1º recept	L. Máx		30 m	55 m (CC)	30 m	55 m (CC)							
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,25 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %						
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID Diff Asi 2P				iC60N 2P2D				iC60N 2P2D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				16 A		153,6 A		16 A		153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L6S|L6S-J01..L6S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

198

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

SS-C04

Ag\_arriba S

SS-C04

Localizador

L6S

I Total

1,28 A

I instalada

1,76 A

I Dispo

0,48 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,25 %

Normal

1,28 A

Socorro

1,76 A

1,76 A

0,48 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN☒DU☒CI☒CC☒IN☐DU☐CI☐CC☐IN☐DU☐CI☐CC☐

Ag\_arriba

L6S

Localizador

L6S-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

SOBRETENSION

Contenido

ΔU Variador

Designación

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L6S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,25 %

η

Alimentación

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

3P+N

CABLE

L6S-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Mult

Long.

1º recept

L. Máx

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

0 %

2,25 %

K Tº

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☐ Anula la verif. De Ef.Térm.

☒ Icu del automático verificada

☐ Icu del automático verificada

☐ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

4 mm²

Imp. ☐

Imp. ☐

Nº

Neutro

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

5G4

Criterio

IB

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

1,8 kA / 1,7 kA

/

Selectividad

Asociación

Nula

Sin

/

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

1661 A

975 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

1438,4 A

565 A

835 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L6S|L6S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

199

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C04

Ag\_arriba S

GS-C04

Localizador

TS

I Total

8,34 A

6,41 A

I instalada

8,34 A

8,34 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

ΔU

2,15 %

1,38 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	TS	TS	TS
Localizador	TS-C01	TS-C02	TS-J01
Jdb Ag_arr	D.origen		
Clase	Cuadro	Cuadro	JDB/ALUMBRADO
Contenido	ΔU Variador	3F+N+PE	F+N+PE
Designación	Línea a C.T. Sala DRYLAB SAI	Línea a C.T. Laboratorio 7 SAI	Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				DS	L7S	=J1						
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	1,2kW	1	1	2,8kW	1	1	1,2A	0,6
JDB Arr	Ind. Revis	A										A
Cos φ	K Util.	UL	0,9	1				0,9	1		0,63	1
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										
η	Alimentación	1,00	N y S	1,00	N y S	1,00	Normal					
polos Receptor	Tipo	3P+N	3P+N	3P+N	P+N							

CABLE				TS-C01	TS-C02										
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)							
Modo instal.				Alma	Polo	31	Cobre	Multi	31	Cobre	Multi	42		Multi	
Long.				1º recept	L. Máx	32 m	79 m (CC)	32 m	79 m (CC)						
ΔU Máx				ΔU Circuito	ΔU Total	6,5 %	0,1 %	2,24 %	6,5 %	0,22 %	2,37 %	0 %	2,15 %		
K Tº				K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	0,72	1,00	1,00	0,72	1,00 (40°C)	1,00	

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térm.		
				<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada		
Tipo		Prot. CI	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Int. Aut. Modular C	Dif.300mA	Interruptor	Otro Diferencial


RESULTADOS IMPUEST.											
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	6 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²
	Nº	Neutro		1	6 mm²		1	6 mm²		1	10 mm²
	Nº	PE/PEN		1	6 mm²		1	6 mm²		1	10 mm²
Tasa arm.	N cargado	HR <= 15%	No	HR <= 15%	No						No
Protección		IC60N Tipo A Si [S] 4P4D				iIC60N Tipo A Si [S] 4P4D				iID Tipo A si 2P	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	25 A	240 A	25 A	240 A	40 A				
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1				
Magnético	Li desact.	Idn	estándar (C)	300 mA	estándar (C)	300 mA		30 mA			
Térm. abajo	Li	Δt	Sobre el circuito	40 ms	Sobre el circuito	40 ms	Aguas Abajo				

RESULTADOS							
Cable	Neutro	PE/PEN	5G6	5G6			
Criterio	IB	IMPOS	1,92 A	IMPOS	4,49 A	IMPOS	1,20 A
S Th.	Iz	3,400 mm²	35,61 A	3,400 mm²	35,61 A	0,014 mm²	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	5,5 kA	/ 1,8 kA	5,5 kA	/ 1,8 kA	2,8 kA	/ 2,8 kA
Selectividad	Asociación	Nula	Sin	Nula	Sin	No calculada	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	10 kA	10 kA	1,63 kA	10 kA	10 kA	1,63 kA	0,48 kA	255 kA	4,21 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	25 ms	4P4D	25 ms	4P4D	546 ms	2P				
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg21es1.dmi	mg21es1.dmi	mg21es1.itr							

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde						
Térmico	Diferencial	No calculada	Nula	No calculada	Nula	No calculada	Total
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO										
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If	1767 A	643 A	1767 A	643 A				
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx	1530,6 A	479 A	889 A	1530,6 A	479 A	889 A	1935 A	2809 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TS|TS-C01..TS-J01

PROYECTO:

DOC:

Folio

200

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

GS-C04

Ag\_arriba S

GS-C04

Localizador

TS

I Total

8,34 A

I instalada

8,34 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

5463 A

ΔU

2,15 %

Socorro

6,41 A

8,34 A

0,00 A

1230 A

1,38 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

DU

CI

CC

Ag\_arriba

TS

Localizador

TS-V01

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J1

Clase

Varios

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Rack

TS

TS-V02

SOBRE TENSION

3F+N+PE

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

TS-V01

TS-V02

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

Cos φ

K Util.

UL

0,9

1

1

0

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

5,37 %

0,3

1,00

2,15 %

η

Alimentación

1,00

Normal

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

3P+N

CABLE

TS-V01

TS-V02

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Modo instal.

Alma

Polo

45 m

60 m (DU)

2 m

87 m (CC)

Long.

1º recept

L. Máx

6,5 %

3,22 %

5,37 %

6,5 %

0 %

2,15 %

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

3,22 %

5,37 %

6,5 %

0 %

2,15 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

X

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

X

Nº

Fase

Imp.

X

1

2,5 mm²

Imp.

X

1

4 mm²

Imp.

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 2P2D

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1,25

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

Térm. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

2,8 kA / 0,3 kA

5,5 kA / 4,6 kA

/

Selectividad

Asociación

Total

Sin

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,51 kA

10 kA

10 kA

3,26 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

16 ms

2P2D

11 ms

4P4D

Contactor

Relé térmico

Fabricante

mg21es1.dmi

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

Térmico

Diferencial

No calculada

Sin objeto

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

228 A

337 A

4588 A

2738 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

3973,4 A

1606 A

2344 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos TS|TS-V01..TS-V02

PROYECTO:

DOC:

Folio

201

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TS-C01

Ag\_arriba S

TS-C01

Localizador

DS

I Total

1,92 A

I instalada

1,92 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,24 %

Socorro

1,92 A

1,92 A

0,00 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	DS	DS	DS
Localizador	DS-J01	DS-T01	DS-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.DRYLAB	T.C. S.Reun.Desp.24,25

INFORMACIONES CABLES/RECEPT. =J1DS-T01DS-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLEDS-T01DS-T02

Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)				RZ1-K (AS) (90°C)				
Modo instal.	Alma	Polo	42		Multi	42	Cobre	Multi	42	Cobre	Multi	
Long.	1º recept	L. Máx				30 m		55 m (CC)	30 m		55 m (CC)	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total		0 %	2,24 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %	6,5 %	2,14 %	4,39 %	
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	2,5 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No			No	
Protección			iID Diff Asi 2P			iC60N 2P2D			iC60N 2P2D		
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	16 A		153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térn. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			3G2,5		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,032 mm²	27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA / 0,9 kA			0,9 kA / 0,3 kA			0,9 kA / 0,3 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula		

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN


Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé termico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térnico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DS|DS-J01..DS-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

202

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TS-C01

Ag\_arriba S

TS-C01

Localizador

DS

I Total

1,92 A

I instalada

1,92 A

I Dispo

0,00 A

Ik3 máx

1767 A

ΔU

2,24 %

Socorro

1,92 A

1,92 A

0,00 A

1020 A

1,48 %

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

IN ☒

DU ☒

CI ☒

CC ☒

Ag_arriba	DS	DS	DS
Localizador	DS-J02	DS-T03	DS-V01
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	SOBRETENSION
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	3F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. S.Reuniones 2	Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J2

DS-T03

DS-V01

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	1W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J2			A				A				A
Cos φ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			1	0		
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.										0,3	1,00	2,24 %	
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	Normal		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				3P+N			

CABLE

DS-T03

DS-V01

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☐ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	1	4 mm²
	Nº	Neutro		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
	Nº	PE/PEN		1	10 mm²		1	2,5 mm²		1	4 mm²
Tasa arm.	N cargado			No			No		HR <= 15%		No
Protección			iID	Diff Asi 2P		iC60N	2P2D		iC60N	4P4D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A			16 A		153,6 A	20 A		192 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1			1			1		
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA		estándar (C)			estándar (C)		
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito		

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5			5G4		
Criterio	IB		IMPOS	5,50 A		IMPOS	9,62 A		IMPOS	0,00 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²	27,20 A		1,855 mm²	31,71 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab		0,9 kA	/ 0,9 kA		0,9 kA	/ 0,3 kA		1,8 kA	/ 1,7 kA	
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula			Nula	Sin	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	10 kA	10 kA	1,56 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		105 ms	4P4D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg21es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A			
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	No calculada	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If						1661 A	975 A	
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A	1438,4 A	565 A
										835 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos DS[DS-J02..DS-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

203

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.afr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TS-C02

Ag\_arriba S

TS-C02

Localizador

L7S

I Total

4,49 A

4,49 A

I instalada

4,49 A

4,49 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

1767 A

1020 A

ΔU

2,37 %

1,61 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

IN

X

DU

X

CI

X

CC

X

Ag_arriba	L7S	L7S	L7S
Localizador	L7S-J01	L7S-T01	L7S-T02
Jdb Ag_arr	D.origen	=J1	=J1
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Laboratorio 7	T.C. Laboratorio 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J1

L7S-T01

L7S-T02

Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2		1	2000W	1		1	2000W	1	
JDB Arr			Ind. Revis	=J1			A				A				A
Cos ϕ	K Util.	UL		0,63	1			0,9	1			0,9	1		
Cos ϕ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.													
η	Alimentación			1,00	N y S			1,00	N y S			1,00	N y S		
polos Receptor	Tipo			P+N				P+N				P+N			

CABLE

L7S-T01

L7S-T02

Tipo		RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)
Modo instal.	Alma	Polo	
Long.	1º recept	L. Máx	
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	
K Tº	K prox	K Compl	Fs
K Cumul			

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térn.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

X Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térn.

X Icu del automático verificada

Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base
------	----------	-------------	----------	---------------------	-----------	---------------------	-----------

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.	X	Nº	Fase	Imp.	X	1	10 mm²	Imp.	X	1 X	2,5 mm²	Imp.	X	1	2,5 mm²
		Nº	Neutro			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
		Nº	PE/PEN			1	10 mm²			1	2,5 mm²			1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado					No				No				No	
Protección				iID Diff Asi 2P				iC60N 2P2D				iC60N 2P2D			
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.		40 A				16 A		153,6 A		16 A		153,6 A	
K/Cal.	Tr	Tempo		1				1				1			
Magnético	Li desact.	Idn				30 mA		estándar (C)				estándar (C)			
Térm. abajo	Li	Δt		Aguas Abajo				Sobre el circuito				Sobre el circuito			

RESULTADOS

Cable	Neutro	PE/PEN				3G2,5				3G2,5			
Criterio	IB		IMPOS		5,50 A	IMPOS		9,62 A		IMPOS		9,62 A	
S Th.	Iz		0,174 mm²			1,032 mm²		27,20 A		1,032 mm²		27,20 A	
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab			0,9 kA	/ 0,9 kA			0,9 kA	/ 0,3 kA			0,9 kA	/ 0,3 kA
Selectividad	Asociación		No calculada			Nula				Nula			

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque		1000 ms	2P		162 ms	2P2D		162 ms	2P2D	
Contactor	Relé térmico										
Fabricante			mg20es1.itr			mg20es1.dmi			mg20es1.dmi		

SELECTIVIDAD

Límite	Desde			35 A		35 A	
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica							
T1	T2						

IK EXTREMO

Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A

valnu

Servicios de Ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S|L7S-J01..L7S-T02

PROYECTO:

DOC:

Folio

204

309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user



RED				Normal	Socorro
Rég.de N	TT	I Total	4,49 A	4,49 A	
Tensión	400 V	I instalada	4,49 A	4,49 A	
DISTRIBUCIÓN		I Dispo	0,00 A	0,00 A	
Ag_arriba N	TS-C02	Ik3 máx	1767 A	1020 A	
Ag_arriba S	TS-C02	ΔU	2,37 %	1,61 %	
Localizador	L7S				

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO		Circuito conforme	Circuito conforme	Circuito conforme
		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>

Ag_arriba	L7S	L7S	L7S
Localizador	L7S-J02	L7S-T03	L7S-T04
Jdb Ag_arr	D.origen	=J2	=J2
Clase	JDB/ALUMBRADO	TC	TC
Contenido	ΔU Variador	F+N+PE	F+N+PE
Designación	Diferencial	T.C. Laboratorio 7	T.C. Laboratorio 7

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.				=J2	L7S-T03	L7S-T04							
Nº	Consumo	K Simult	Lugar geo.	1	5,5A	0,2	1	2000W	1	1	2000W	1	1
JDB Arr		Ind. Revis	=J2	A					A				A
Cos φ	K Util.	UL	0,63	1			0,9	1			0,9	1	
Cos φ Arr.	ID/IN	ΔU Arr.											
η	Alimentación	1,00	N y S	1,00	N y S	1,00	N y S	1,00	N y S				
polos Receptor	Tipo	P+N		P+N		P+N		P+N					

CABLE				L7S-T03	L7S-T04									
Tipo				RZ1-K (AS) (90°C)	RZ1-K (AS) (90°C)									
Modo instal.	Alma	Polo	42	42	42									
Long.	1º recept	L. Máx		30 m	55 m (CC)									
ΔU Máx	ΔU Circuito	ΔU Total	0 %	6,5 %	2,14 %									
K Tº	K prox	K Compl	Fs	K Cumul	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00 (40°C)	1,00	1,00	1,00	1,00

PROTECCIÓN				<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	<input type="checkbox"/> Anula la verif. De Ef.Térn.	
				<input type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/> Icu del automático verificada	
Tipo	Prot. CI	Interruptor	Dif.30mA	Int. Aut. Modular C	Prot Base	Int. Aut. Modular C	Prot Base


RESULTADOS IMPUEST.								
Imp. <input checked="" type="checkbox"/>	Nº	Fase	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	10 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1 X	2,5 mm²	Imp. <input checked="" type="checkbox"/> 1	2,5 mm²
	Nº	Neutro	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
	Nº	PE/PEN	1	10 mm²	1	2,5 mm²	1	2,5 mm²
Tasa arm.	N cargado		No		No		No	
Protección			iID Diff Asi 2P		iC60N 2P2D		iC60N 2P2D	
Calibre	Ir	Im/Isd/IN Fus.	40 A		16 A	153,6 A	16 A	153,6 A
K/Cal.	Tr	Tempo	1		1		1	
Magnético	Li desact.	Idn		30 mA	estándar (C)		estándar (C)	
Térm. abajo	Li	Δt	Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito	

RESULTADOS							
Cable	Neutro	PE/PEN		3G2,5		3G2,5	
Criterio	IB	IMPOS	5,50 A	IMPOS	9,62 A	IMPOS	9,62 A
S Th.	Iz	0,174 mm²		1,032 mm²	27,20 A	1,032 mm²	27,20 A
Im / Isd Máx	Ik Ar/Ab	0,9 kA	/ 0,9 kA		0,9 kA / 0,3 kA		0,9 kA / 0,3 kA
Selectividad	Asociación	No calculada		Nula		Nula	

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN											
Icu / Icm	Icu Assoc.	Ip	0,48 kA	255 kA	1,33 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA	20 kA	20 kA	0,52 kA
Icu 1P	Icu 1P Aso.										
Tmáx. Prot.	Arranque	1000 ms	2P	162 ms	2P2D	162 ms	2P2D				
Contactor	Relé termico										
Fabricante		mg20es1.itr		mg20es1.dmi		mg20es1.dmi					

SELECTIVIDAD							
Límite	Desde		35 A		35 A		
Térmico	Diferencial	No calculada	Total	Sin	Sin objeto	Sin	Sin objeto
Selectividad lógica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
T1	T2						

IK EXTREMO											
Ik3 Máx	Ik2 Mín	If									
Ik2 Máx	Ik1 Mín	Ik1 Máx		549 A	889 A		231 A	348 A		231 A	348 A

												
	A											
	Ind.											
MODIFICACIONES				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				PROYECTO:				Folio
Fecha: 22/10/2025				Norma: REBT11-21				DOC:				205
												309

FICHA DE  
CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

IN [X] DU [X] CI [X] CC [X]

CIRCUITO

Circuito conforme

IN [X] DU [X] CI [X] CC [X]

CIRCUITO

Circuito conforme

IN [X] DU [X] CI [X] CC [X]

Ag\_arriba

L7S

Localizador

L7S-J03

Jdb Ag\_arr

D.origen

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

Diferencial

Ag\_arriba

L7S

Localizador

L7S-T05

Jdb Ag\_arr

=J3

Clase

TC

Contenido

F+N+PE

Designación

T.C. Laboratorio 7

Ag\_arriba

L7S

Localizador

L7S-J04

Jdb Ag\_arr

Clase

JDB/ALUMBRADO

Contenido

F+N+PE

Designación

Diferencial

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

=J3

L7S-T05

=J4

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

5,5A

0,2

1

2000W

1

1

5,5A

0,2

JDB Arr

Ind. Revis

=J3

A

=J4

A

Cos φ

K Util.

UL

0,63

1

0,9

1

0,63

1

Cos φ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

η

Alimentación

1,00

N y S

1,00

N y S

1,00

N y S

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

P+N

CABLE

L7S-T05

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Multi

42

Cobre

Multi

42

Multi

Long.

1° recept

L. Máx

30 m

55 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

0 %

2,37 %

6,5 %

2,14 %

4,52 %

0 %

2,37 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

PROTECCIÓN

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

[X] Icu del automático verificada

Anula la verif. De Ef.Térm.

Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Interruptor

Dif.30mA

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Interruptor

Dif.30mA

RESULTADOS IMPUEST.

Imp.

[X]

Nº

Fase

Imp.

[X]

1

10 mm²

Imp.

[X]

1 X

2,5 mm²

Imp.

[X]

1

10 mm²

Nº

Neutro

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

10 mm²

Nº

PE/PEN

1

10 mm²

1

2,5 mm²

1

10 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

No

Protección

iID Diff As i 2P

iC60N 2P2D

iID Diff As i 2P

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

40 A

16 A

153,6 A

40 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

30 mA

estándar (C)

30 mA

Térm. abajo

Li

Δt

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

Criterio

IB

IMPOS

5,50 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

5,50 A

S Th.

Iz

0,174 mm²

1,032 mm²

27,20 A

0,174 mm²

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,9 kA

0,9 kA / 0,3 kA

0,9 kA / 0,9 kA

Selectividad

Asociación

No calculada

Nula

No calculada

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

0,48 kA

255 kA

1,33 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

0,48 kA

255 kA

1,33 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

162 ms

2P2D

1000 ms

2P

Tmáx. Prot.

Arranque

1000 ms

2P

1000 ms

2P

Contactora

Relé termico

Fabricante

mg20es1.itr

mg20es1.dmi

mg20es1.itr

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

35 A

Término

Diferencial

No calculada

Total

Sin

Sin objeto

No calculada

Total

Selectividad lógica

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

549 A

889 A

231 A

348 A

549 A

889 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

valnu

Servicios de ingeniería

A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha:

22/10/2025

Norma:

REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S|L7S-J03..L7S-J04

PROYECTO:

DOC:

Folio

206

309

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Ag\_arriba N

TS-C02

Ag\_arriba S

TS-C02

Localizador

L7S

I Total

4,49 A

4,49 A

I instalada

4,49 A

4,49 A

I Dispo

0,00 A

0,00 A

Ik3 máx

1767 A

1020 A

ΔU

2,37 %

1,61 %

FICHA DE CÁLCULO 3C

CIRCUITO

Circuito conforme

Circuito conforme

Circuito conforme

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Ag\_arriba

L7S

Localizador

L7S-T06

Jdb Ag\_arr

D.origen

=J4

Clase

TC

Contenido

ΔU Variador

F+N+PE

Designación

T.C. Molecular,S.Medios

L7S

L7S-T07

=J4

TC

F+N+PE

T.C. BS H/N Office

L7S

L7S-V01

SOBRETENSION

3F+N+PE

Sobretensiones atmosféricas

INFORMACIONES CABLES/RECEPT.

L7S-T06

L7S-T07

L7S-V01

Nº

Consumo

K Simult

Lugar geo.

1

2000W

1

1

2000W

1

1

1W

1

JDB Arr

Ind. Revis

A

A

A

Cos ϕ

K Util.

UL

0,9

1

0,9

1

1

0

Cos ϕ Arr.

ID/IN

ΔU Arr.

0,3

1,00

2,37 %

η

Alimentación

1,00

N y S

1,00

N y S

1,00

Normal

polos Receptor

Tipo

P+N

P+N

3P+N

CABLE

L7S-T06

L7S-T07

L7S-V01

Tipo

RZ1-K (AS) (90°C)

Modo instal.

Alma

Polo

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

42

Cobre

Multi

Long.

1º recept

L. Máx

30 m

55 m (CC)

30 m

55 m (CC)

2 m

65 m (CC)

ΔU Máx

ΔU Circuito

ΔU Total

6,5 %

2,14 %

4,52 %

6,5 %

2,14 %

4,52 %

6,5 %

0 %

2,37 %

K T°

K prox

K Compl

Fs

K Cumul

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

1,00 (40°C)

1,00

1,00

1,00

1,00

PROTECCIÓN

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

☐ Anula la verif. De Ef.Térn.

☒ Icu del automático verificada

Tipo

Prot. CI

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

Int. Aut. Modular C

Prot Base

RESULTADOS IMPUEST.

Imp. ☒

Nº

Fase

Imp. ☒

1

2,5 mm²

Imp. ☒

1 X

2,5 mm²

Imp. ☒

1

4 mm²

Nº

Neutro

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Nº

PE/PEN

1

2,5 mm²

1

2,5 mm²

1

4 mm²

Tasa arm.

N cargado

No

No

HR <= 15%

No

Protección

IC60N 2P2D

ic60N 2P2D

IC60N 4P4D

Calibre

Ir

Im/Isd/IN Fus.

16 A

153,6 A

16 A

153,6 A

20 A

192 A

K/Cal.

Tr

Tempo

1

1

1

Magnético

Li desact.

Idn

estándar (C)

estándar (C)

estándar (C)

Térn. abajo

Li

Δt

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

RESULTADOS

Cable

Neutro

PE/PEN

3G2,5

3G2,5

5G4

Criterio

IB

IMPOS

9,62 A

IMPOS

9,62 A

IMPOS

0,00 A

S Th.

Iz

1,032 mm²

27,20 A

1,032 mm²

27,20 A

1,855 mm²

31,71 A

Im / Isd Máx

Ik Ar/Ab

0,9 kA / 0,3 kA

0,9 kA / 0,3 kA

1,8 kA / 1,7 kA

Selectividad

Asociación

Nula

Nula

Nula

Sin

INFORMACIONES IK / PROTECCIÓN

Icu / Icm

Icu Assoc.

Ip

20 kA

20 kA

0,52 kA

20 kA

20 kA

0,52 kA

10 kA

10 kA

1,56 kA

Icu 1P

Icu 1P Aso.

Tmáx. Prot.

Arranque

162 ms

2P2D

162 ms

2P2D

105 ms

4P4D

Contactor

Relé termico

Fabricante

mg20es1.dmi

mg20es1.dmi

mg21es1.dmi

SELECTIVIDAD

Límite

Desde

35 A

35 A

Térnico

Diferencial

Sin

Sin objeto

Sin

Sin objeto

No calculada

Sin objeto

Selectividad lógica

☐

☐

☐

T1

T2

IK EXTREMO

Ik3 Máx

Ik2 Mín

If

231 A

348 A

231 A

348 A

1661 A

975 A

835 A

Ik2 Máx

Ik1 Mín

Ik1 Máx

231 A

348 A


231 A

348 A

1438,4 A

565 A

835 A



A

Ind.

MODIFICACIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

Ficha de cálculos 3 Circuitos L7S|L7S-T06..L7S-V01

PROYECTO:

DOC:

Folio

207


309

Archivo : 2025065-Cuadros V2.aftr

© I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

Revisión				A	A																								
RED		CGBT-E1								CGBT-E1																			
Rég.de N	TT																												
Tensión	400 V																												
DISTRIBUCIÓN																													
Normal	CUADRO CGD-E1																												
Ag_arriba	SOCORRO																												
Socorro																													
Localizador	CGBT-E1																												
Designacion																													
I instalada	Normal	1000,00 A		1000,00 A																									
I Total		545,56 A		95,70 A																									
Ik3 máx		40000 A		1318 A																									
Ik1 máx		32000 A		1784 A																									
ΔU máx		1,00 %		0,24 %																									
CIRCUITO	Localiz circuito		CUADRO CGD-E1				SOCORRO				CGBT-E1-C01				CGBT-E1-C02														
	Localiz Cable										CGBT-E1-C01				CGBT-E1-C02														
	Localiz Receptor		CGBT-E1				CGBT-E1				GR				GG														
	Designación										Cuadro General (Red)																		
	Nº	Consumo	1	1000A		1	250KVA		1	277kW		1	66,3kVA																
Alimentación		Normal				Socorro				Normal				N y S															
ENLACE	Jdb Ag_ar																												
	Cable						3X(1x185)				2 Cables 4X240				4X95+G50														
	Neutro		Separado						1x185																				
	PE/PEN										1X240																		
	IB	Iz	1000,00 A				360,84 A				449,87 A		705,41 A		95,70 A		195,45 A												
	Ik3 Máx	Ik2 Mín	40000 A		29514 A		1318 A		985 A		23129 A		16456 A		10432 A		937 A												
	Ik1 Mín	ID	27264 A				1540 A				11838 A				1296 A														
Selectividad										No calculada				No calculada															
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
	Tipo										NSX630N Micrologic7.3E Tipo A				NSX160N Micrologic7.2E Tipo A														
	Calibre	Ir									570 A		450 A		160 A		144 A												
		Im / Isd											2250 A				432 A												
	Tempo	Im / Isd máx.									20 ms		10762 A		20 ms		852 A												
	IΔn	IΔt									300 mA		0 ms		300 mA		60 ms												
	Inst Off.	Li	Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		6840 A		<input type="checkbox"/>		2400 A		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
	I't On/Off.										It Off				It Off														
Térmico Aguas abajo										Sobre el circuito				Sobre el circuito															
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>							
Reparto de las fases		123				123				123				123															
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																											
		Unifilar cuadro protección 8 C CGBT-E1																											
												A																	
												Ind.						MODIFICACIONES											
Fecha:		22/10/2025										Norma:		REBT11-21															
PROYECTO:												DOC:												Folio					
																								208					
																								309					



Revisión		A		A													
RED																	
Rég.de N	TT																
Tensión	400 V																
DISTRIBUCIÓN																	
Normal	CGBT-E1-C01																
Ag_arriba																	
Socorro																	
Localizador	GR																
Designación		Cuadro General Baja Tensión (Red)															
I instalada	Normal	Socorro															
I Total	449,87 A																
Ik3 máx	245,12 A																
Ik1 máx	23129 A																
ΔU máx	14636 A																
	2,09 %																
CIRCUITO		Localiz circuito	GR-C08		GR-V01												
		Localiz Cable	GR-C08		GR-V01												
		Localiz Receptor	FR		GR-V01												
		Designación	Línea a C. Fotovoltaica		Sobretensiones atmosféricas												
		Nº	Consumo	1	17kW	1	1W										
		Alimentación	Normal		Normal												
ENLACE		Jdb Ag_ar															
		Cable	5G10		4X35+G16												
		Neutro	Separado														
		PE/PEN															
		IB	Iz	24,54 A	48,95 A	0,00 A	116,54 A										
		Ik3 Máx	Ik2 Mín	9838 A	6015 A	21816 A	15276 A										
		Ik1 Mín	ID	3620 A		10711 A											
		Selectividad	I<1,20kA+?		Nula												
PROT.		No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
		Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
		Tipo	NSX100N Micrologic7.2E Tipo A		NG125L												
		Calibre	Ir	40 A	25 A	80 A	640 A										
			Im / Isd	250 A													
		Tempo	Im / Isd máx.	20 ms	3291 A												
		IΔn	IΔt	30 mA	0 ms												
		Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	600 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		IΔt On/Off.	It Off		It Off												
		Térmico Aguas abajo	Sobre el circuito		Sobre el circuito												
		Criterios de cálculo	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123		123													
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1															
		Unifilar cuadro protección 8 C GR															
		A		Ind.		MODIFICACIONES											
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21											
		PROYECTO:												Folio			
		DOC:												210			
														309			















Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

GR-C03

Ag\_arriba

Socorro

Localizador

PR

Designacion

C.S. P1 (RED)

I instalada

Normal

4,56 A

Socorro

I Total

4,58 A

Ik3 máx

3169 A

Ik1 máx

1603 A

ΔU máx

2,26 %

A

A

A

A

A

A

PR

=J2

C

16A

PR

=J3

PR-J03

=J3

PR-T05

PR-T06

PR-J04

=J4

PR-J05

=J5

C

C

C

C

C

C

16A

16A

16A

16A

16A

16A

PR

=J4

C

16A

PR

=J5

C

C

C

C

C

C

16A

16A

16A

16A

16A

16A

CIRCUITO

Localiz circuito

PR-T04

PR-J03

=J3

PR-T05

PR-T06

PR-J04

=J4

PR-J05

Localiz Cable

PR-T04

PR-T05

PR-T06

Localiz Receptor

PR-T04

=J3

PR-T05

PR-T06

=J4

Designación

T.C.Secamanos Aseo1

Diferencial

T.C.Secamanos Aseo2

T.C.Secamanos Aseo3

Int Magnetotérmico

Diferencial

Nº

Consumo

1

2000W

1

5,5A

0

1

2000W

1

2000W

1

300W

0

1

1,6A

Alimentación

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

=J2

=J3

=J3

=J3

=J4

Cable

3G2,5

3G2,5

3G2,5

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

9,62 A

27,20 A

5,50 A

9,62 A

23,77 A

9,62 A

27,20 A

1,62 A

1,60 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

325 A

1088 A

378 A

405 A

1088 A

1088 A

Selectividad

Fonct.

No calculada

Nula

Nula

Total

No calculada

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

☐

☒

☐

☒

☐

☒

☐

☒

Tipo

iC60N

iID Diff AC

iC60N

iC60N

iC60H

iID Diff AC

Calibre

Ir

16 A

40 A

16 A

16 A

16 A

40 A

Im / Isd

153,6 A

153,6 A

153,6 A

153,6 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

30 mA

300 mA

Inst Off.

Li

Tempo Li

☐

☐

☐

0 A

0 ms

☐

☐

☐

☐

0 A

0 ms

☐

☐

IΔt On/Off.

It Off

It Off

It Off

It Off

Térmico Aguas abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Criterios de cálculo

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

Reparto de las fases

3

3

3

3

2

2

valnu

Servicios de ingeniería

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C PR

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

MODIFICACIONES


PROYECTO:

DOC:

Folio 217 / 309

Archivo : 2025065-Cuadros\_V2.afr

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

Revisión		A		A		A								
RED														
Rég.de N	TT													
Tensión	400 V													
DISTRIBUCIÓN														
Normal	GR-C03													
Ag_arriba														
Socorro														
Localizador	PR													
Designacion		C.S. P1 (RED)												
I instalada	Normal	Socorro												
I Total	4,56 A													
Ik3 máx	4,58 A													
Ik1 máx	3169 A													
ΔU máx	1603 A													
	2,26 %													
CIRCUITO	Localiz circuito	=J5		PR-V01		PR-V02		PR-V03						
	Localiz Cable			PR-V01		PR-V02		PR-V03						
	Localiz Receptor			PR-V01		PR-V02		PR-V03						
	Designación			Caja Vent.Aseo		Control horario		Sobretensiones atmosféricas						
	Nº	Consumo	0		1	110W	1	300W	1	1W				
ENLACE	Alimentación	Normal		Normal		Normal								
	Jdb Ag_ar	=J4		=J5		=J5		5G4						
	Cable	3G2,5		3G2,5		5G4								
	Neutro	Separado												
	PE/PEN													
	IB	Iz	0,60 A		27,20 A		1,62 A		27,20 A		0,00 A		31,71 A	
	Ik3 Máx	Ik2 Mín									2844 A		1675 A	
Ik1 Mín	ID	325 A		562 A		974 A								
Selectividad							Nula							
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Tipo							iC60N						
	Calibre	Ir							20 A					
		Im / Isd							192 A					
	Tempo	Im / Isd máx.												
	IΔn	IΔt												
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
I't On/Off.							It Off							
Térmico Aguas abajo			Aguas Arriba		Aguas Arriba		Sobre el circuito							
Criterios de cálculo	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	
Reparto de las fases		2		2		123								
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1												
		Unifilar cuadro protección 8 C PR												
A														
Ind.														
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21								
PROYECTO:														
DOC:														
Folio														
218														
309														









Revisión		A									
RED		<div><div>SR</div><div><div>C</div><div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>									
Rég.de N	TT										
Tensión	400 V										
DISTRIBUCIÓN											
Normal	GR-C04										
Ag_arriba											
Socorro											
Localizador	SR										
Designación											iPRD8
C.S. P2 (RED)											
I instalada	Normal	Socorro									
I Total	7,19 A										
Ik3 máx	7,18 A										
Ik1 máx	3580 A										
ΔU máx	1814 A										
	2,32 %										
CIRCUITO	Localiz circuito	SR-V03									
	Localiz Cable	SR-V03									
	Localiz Receptor	SR-V03									
	Designación	Sobretensiones atmosféricas									
	Nº	Consumo	1	1W							
ENLACE	Alimentación	Normal									
	Jdb Ag_ar										
	Cable	5G4									
	Neutro	Separado									
	PE/PEN										
	IB	Iz	0,00 A	31,71 A							
	Ik3 Máx	Ik2 Mín	3171 A	1870 A							
PROT.	Ik1 Mín	ID	1089 A								
	Selectividad	Nula									
	No verifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tipo	iC60N									
	Calibre	Ir	20 A								
		Im / Isd		192 A							
	Tempo	Im / Isd máx.									
	IΔn	IΔt									
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
I't On/Off.		It Off									
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito									
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		123									
<div><div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1									
		Unifilar cuadro protección 8 C SR									
				A				PROYECTO:			
				Ind.		MODIFICACIONES		DOC:			
		Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21				Folio			
								221/309			



Revisión		A		A		A		A		A									
RED																			
Rég.de N		TT																	
Tensión		400 V																	
DISTRIBUCIÓN																			
Normal		SR-C01																	
Ag_arriba																			
Socorro																			
Localizador		MR																	
Designacion		C.T. Marketing (RED)																	
I instalada		Normal		Socorro															
I Total		3,85 A																	
Ik3 máx		2357 A																	
Ik1 máx		1188 A																	
ΔU máx		2,39 %																	
CIRCUITO		Localiz circuito		MR-T04		MR-J03		=J3		MR-T05		MR-T06		MR-V01					
		Localiz Cable		MR-T04						MR-T05		MR-T06		MR-V01					
		Localiz Receptor		MR-T04		=J3				MR-T05		MR-T06		MR-V01					
		Designación		T.C. S.Marketing		Diferencial				T.C. S.Reuni+Desp.19,20		T.C. Ofi.1,2		Sobretensiones atmosféricas					
		N° Consumo		1 2000W		1 5,5A		0		1 2000W		1 2000W		1 1W					
ENLACE		Alimentación		Normal		Normal				Normal		Normal		Normal					
		Jdb Ag_ar		=J2						=J3				=J3					
		Cable		3G2,5						3G2,5		3G2,5		5G4					
		Neutro		Separado															
		PE/PEN																	
		IB		Iz		9,62 A 27,20 A		5,50 A				9,62 A 27,20 A		9,62 A 27,20 A		0,00 A 31,71 A			
		Ik3 Máx		Ik2 Mín												2171 A 1276 A			
PROT.		Ik1 Mín		ID		261 A		805 A				261 A		261 A		741 A			
		Selectividad		Nula		No calculada				Nula		Nula		I<0,32kA					
		No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Tipo		iC60N		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iC60N					
		Calibre		Ir		16 A		40 A				16 A		16 A		20 A			
		Im / Isd				153,6 A						153,6 A		153,6 A		192 A			
Reparto de las fases		Tempo		Im / Isd máx.															
		IΔn		IΔt				30 mA											
		Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A 0 ms		<input type="checkbox"/>			
		It Off						<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
		It On/Off.										<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
		Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito			
		Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	
3		3				3		3		123									
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																	
		Unifilar cuadro protección 8 C MR																	
A																			
Ind.		MODIFICACIONES																	
Fecha:		22/10/2025												Norma:		REBT11-21			
PROYECTO:														DOC:					
Folio														223		309			

Revisión		A		A		A		A		A		A							
RED																			
Rég.de N		TT																	
Tensión		400 V																	
DISTRIBUCIÓN																			
Normal		GR-C05																	
Ag_arriba																			
Socorro																			
Localizador		TR																	
Designacion		C.S. P3 (RED)																	
I instalada		Normal 10,65 A Socorro																	
I Total		10,67 A																	
Ik3 máx		4111 A																	
Ik1 máx		2089 A																	
ΔU máx		2,38 %																	
CIRCUITO	Localiz circuito		GR-C05		TR-J01		=J1		TR-T01		TR-T02		TR-J02		=J2		TR-T03		
	Localiz Cable		GR-C05						TR-T01		TR-T02						TR-T03		
	Localiz Receptor		TR		=J1				TR-T01		TR-T02		=J2				TR-T03		
	Designación		C.S. P3 (RED)		Diferencial				Vest., Distrib.C Técn		T.C.Secamanos Aseo1		Diferencial				T.C.Secamanos Aseo2		
	N° Consumo		1 6,5kW		1 5,5A		0		1 2000W		1 2000W		1 5,5A		0		1 2000W		
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal				Normal		Normal		Normal				Normal		
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1						=J2		
	Cable		5G10						3G2,5		3G2,5						3G2,5		
	Neutro PE/PEN		Separado																
	IB		Iz		10,65 A 48,95 A		5,50 A		10,83 A 27,20 A		9,62 A 27,20 A		5,50 A				9,62 A 23,77 A		
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		4111 A 1986 A														
	Ik1 Mín		ID		1157 A		1422 A		269 A		350 A		1422 A				412 A		
PROT.	Selectividad				No calculada				Fonct.		Nula		No calculada				Nula		
	No verifica Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Tipo		INS40		iID Diff AC				iC60N		iC60N		iID Diff AC				iC60N		
	Calibre Ir		40 A		40 A				16 A		16 A		40 A				16 A		
	Im / Isd								153,6 A		153,6 A						153,6 A		
	Tempo Im / Isd máx.																		
	IΔn IΔt				30 mA								30 mA						
	Inst Off. Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	IΔt On/Off.						0 A 0 ms		It Off		It Off				0 A 0 ms		It Off		
	Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
Reparto de las fases		123		3				3		3		3				3			
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1												PROYECTO:					
		Unifilar cuadro protección 8 C TR																	
														DOC:					
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21													



Revisión		A		A														
RED																		
Rég.de N	TT																	
Tensión	400 V																	
DISTRIBUCIÓN																		
Normal	GR-C05																	
Ag_arriba																		
Socorro																		
Localizador	TR																	
Designacion		C.S. P3 (RED)																
I instalada	Normal	Socorro																
I Total	10,65 A																	
Ik3 máx	10,67 A																	
Ik1 máx	4111 A																	
ΔU máx	2089 A																	
	2,38 %																	
CIRCUITO		Localiz circuito	TR-C02				TR-V03											
		Localiz Cable	TR-C02				TR-V03											
		Localiz Receptor	LR7				TR-V03											
		Designación	Línea a C.Laboratorio 7				Sobretensiones atmosféricas											
		Nº	Consumo	1	2kW	1	1W											
Alimentación		Normal				Normal												
ENLACE		Jdb Ag_ar																
		Cable	5G10				5G4											
		Neutro	Separado															
		PE/PEN																
		IB	Iz	3,21 A	48,95 A	0,00 A	31,71 A											
		Ik3 Máx	Ik2 Mín	2577 A	1386 A	3582 A	2115 A											
		Ik1 Mín	ID	805 A		1233 A												
Selectividad		Nula				Nula												
PROT.		No verifica	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
		Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
		Tipo	iC60N Tipo AC [S]				iC60N											
		Calibre	Ir	32 A		20 A												
			Im / Isd		307,2 A		192 A											
		Tempo	Im / Isd máx.															
		IΔn	IΔt	300 mA	40 ms													
		Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
		IΔt On/Off.	It Off				It Off											
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito				Sobre el circuito												
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123				123												
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																
		Unifilar cuadro protección 8 C TR																
A																		
Ind.						MODIFICACIONES												
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21										
PROYECTO:														Folio				
DOC:														226				
														309				



Revisión		A		A		A		A		A														
RED		<div><div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div></div><div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div><div>DR</div></div></div>																						
Rég.de N		TT																						
Tensión		400 V																						
DISTRIBUCIÓN																								
Normal		TR-C01																						
Ag_arriba																								
Socorro																								
Localizador		DR																						
Designacion		C.T. DRYLAB (RED)																						
I instalada		Normal		Socorro																				
I Total		4,10 A																						
Ik3 máx		2357 A																						
Ik1 máx		1188 A																						
ΔU máx		2,48 %																						
CIRCUITO	Localiz circuito		DR-T04		DR-J03		=J3		DR-T05		DR-J04		=J4		DR-J05		=J5							
	Localiz Cable		DR-T04						DR-T05															
	Localiz Receptor		DR-T04		=J3				DR-T05		=J4				=J5									
	Designación		T.C. Cocina		Diferencial				T.C. Almacén		Int Magnetotérmico				Diferencial									
	N°		Consumo		1		2000W		1		5,5A		0				1		202W		0			
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal				Normal		Normal				Normal									
	Jdb Ag_ar		=J2						=J3						=J4		=J4							
	Cable		3G2,5						3G2,5															
	Neutro		Separado																					
	PE/PEN																							
	IB		Iz		9,62 A		27,20 A		5,50 A				9,62 A		27,20 A		0,90 A				0,36 A			
	Ik3 Máx		Ik2 Mín										2357 A		1386 A				2357 A		1386 A			
Ik1 Mín		ID		337 A				805 A				337 A				805 A		805 A		1386 A				
Selectividad		Nula		No calculada				Nula		I<0,32kA				No calculada										
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>							
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>							
	Tipo		iC60N		iID Diff AC				iC60N		iC60N				iID Diff AC									
	Calibre		Ir		16 A		40 A		16 A		16 A		16 A		25 A									
			Im / Isd		153,6 A				153,6 A		153,6 A													
	Tempo		Im / Isd máx.																					
	IΔn		IΔt		30 mA								300 mA											
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms					
It On/Off.		It Off						It Off		It Off														
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito				Aguas Abajo										
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>								
Reparto de las fases		3		3				3		123		123												
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																						
		Unifilar cuadro protección 8 C DR																						
A																								
Ind.																								
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21																		
PROYECTO:																								
DOC:																								
Folio																								
228																								
309																								











Revisión				A				A				A								A				A															
RED																																							
Rég.de N				TT																																			
Tensión				400 V																																			
DISTRIBUCIÓN																																							
Normal				GR-C07																																			
Ag_arriba																																							
Socorro																																							
Localizador				KR																																			
Designación				C.S. Climatización RED																																			
I instalada				Normal		Socorro																																	
				191,30 A																																			
I Total				191,29 A																																			
Ik3 máx				19245 A																																			
Ik1 máx				11565 A																																			
ΔU máx				2,35 %																																			
CIRCUITO	Localiz circuito			GR-C07				KR-V01				KR-J01				=J1				KR-J02				=J2				KR-M01				KR-J03							
	Localiz Cable			GR-C07				KR-V01																KR-M01															
	Localiz Receptor			KR				KR-V01				=J1								=J2				KR-M01				=J3											
	Designación			C.S. Climatización RED				Bomba de Calor1				Disyuntor aguas arriba								Agrupación circuitos de motores								Bomba distribución (1 de 2) 1				Disyuntor aguas arriba							
	Nº		Consumo		1		108,2kW		1		95kW		1		7,3kW		0				1		13,3A		0				1		2,7kW		1		7,3kW				
ENLACE	Alimentación			Normal				Normal				Normal								Normal				Normal				Normal											
	Jdb Ag_ar																			=J1				=J1				Normal											
	Cable			4X120				4X150																=J1				=J1				4G4							
	Neutro		Separado																																				
	PE/PEN				1X70				1X95																														
	IB		Iz		191,30 A		226,81 A		171,40 A		261,45 A		13,17 A						13,30 A								5,35 A		31,71 A		13,17 A								
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		19245 A		12902 A		14076 A		9467 A		19245 A		13337 A				19245 A		13336 A						1730 A		1015 A		19245 A		13337 A						
Ik1 Mín		ID		8690 A				6072 A																															
Selectividad							Nula				Total								No calculada								Total												
PROT.	No verifica			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>											
	Icu del automático verificada			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>											
	Tipo			INS250				NSX250F Micrologic7.2E Tipo A				GV2 P20								iiD Diff A si								GV2 P20											
	Calibre		Ir		250 A				250 A		250 A		18 A		17 A				63 A								18 A		17 A										
			Im / Isd								1125 A				223 A														223 A										
	Tempo		Im / Isd máx.						20 ms		5520 A				11114 A														11114 A										
	IΔn		IΔt						300 mA		0 ms								300 mA																				
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		3000 A		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms				
	IΔt On/Off.			It Off				It Off				It Off												It Off				It Off											
Térmico Aguas abajo			Sobre el circuito				Sobre el circuito				Sobre el circuito								Aguas Abajo								Aguas Arriba				Sobre el circuito								
Criterios de cálculo			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>								
Reparto de las fases				123				123				123								123								123				123							
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																																			
				Unifilar cuadro protección 8 C KR																																			
A																																							
Ind.				MODIFICACIONES																																			
Fecha:				22/10/2025												Norma:				REBT11-21																			
PROYECTO:																DOC:																							
Folio																233				309																			

Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

GR-C07

Ag\_arriba

Socorro

Localizador

KR

Designación

C.S. Climatización RED

I instalada

Normal

Socorro

191,30 A

I Total

191,29 A

Ik3 máx

19245 A

Ik1 máx

11565 A

ΔU máx

2,35 %

CIRCUITO

Localiz circuito

Localiz Cable

Localiz Receptor

Designación

Nº

Consumo

Alimentación

ENLACE

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Iz

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tiempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tiempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Crterios de cálculo

Reparto de las fases

A

A

A

A

Localiz circuito

Localiz Cable

Localiz Receptor

Designación

Nº

Consumo

Alimentación

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Iz

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tiempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tiempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Crterios de cálculo

Reparto de las fases

Localiz circuito

Localiz Cable

Localiz Receptor

Designación

Nº

Consumo

Alimentación

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Iz

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tiempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tiempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Crterios de cálculo

Reparto de las fases

Localiz circuito

Localiz Cable

Localiz Receptor

Designación

Nº

Consumo

Alimentación

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Iz

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tiempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tiempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Crterios de cálculo

Reparto de las fases

Localiz circuito

Localiz Cable

Localiz Receptor

Designación

Nº

Consumo

Alimentación

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Iz

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tiempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tiempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Crterios de cálculo

Reparto de las fases

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C KR

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

MODIFICACIONES

PROYECTO:

DOC:

Folio

234

309



Revisión		A		A		A		A		A								
RED																		
Rég.de N	TT																	
Tensión	400 V																	
DISTRIBUCIÓN																		
Normal	GR-C07																	
Ag_arriba																		
Socorro																		
Localizador	KR																	
Designación C.S. Climatización RED																		
I instalada	Normal	Socorro																
I Total	191,30 A																	
Ik3 máx	191,29 A																	
Ik1 máx	19245 A																	
ΔU máx	11565 A																	
	2,35 %																	
CIRCUITO	Localiz circuito		KR-J10		=J10		KR-M05		KR-J11		=J11		KR-J12		=J12		KR-M06	
	Localiz Cable						KR-M05										KR-M06	
	Localiz Receptor		=J10				KR-M05		=J11				=J12				KR-M06	
	Designación		Agrupación circuitos de motores				Bomba distribución (1 de 2) 3		Disyuntor aguas arriba				Agrupación circuitos de motores				Bomba distribución (2 de 2)3	
	Nº	Consumo	1	13,3A	0		1	2,7kW	1	7,3kW	0		1	13,3A	0		1	2,7kW
ENLACE	Alimentación		Normal				Normal		Normal				Normal				Normal	
	Jdb Ag_ar		=J9		=J9		=J10						=J11		=J11		=J12	
	Cable						4G4										4G4	
	Neutro		Separado															
	PE/PEN																	
	IB		Iz		13,30 A		5,35 A		31,71 A		13,17 A		13,30 A		5,35 A		31,71 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		19245 A		13336 A		1495 A		876 A		19245 A		13336 A		1495 A	
Ik1 Mín		ID														876 A		
Selectividad		No calculada						Total				No calculada						
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Tipo		iID Diff A si						GV2 P20				iID Diff A si					
	Calibre		Ir		63 A				18 A		17 A		63 A					
			Im / Isd								223 A							
	Tempo		Im / Isd máx.								11114 A							
	IΔn		IΔt		300 mA								300 mA					
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms	
	I't On/Off.										It Off							
Térmico Aguas abajo		Aguas Abajo				Aguas Arriba		Sobre el circuito				Aguas Abajo				Aguas Arriba		
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		123				123		123				123				123		
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1										PROYECTO:				Folio		
		Unifilar cuadro protección 8 C KR						A								236		
								Ind.				MODIFICACIONES				309		
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21						DOC:				







Revisión		A		A		A		A																																									
RED																																																	
Rég.de N		TT																																															
Tensión		400 V																																															
DISTRIBUCIÓN																																																	
Normal		GR-C07																																															
Ag_arriba																																																	
Socorro																																																	
Localizador		KR																																															
Designación		C.S. Climatización RED																																															
I instalada		Normal		Socorro																																													
I Total		191,30 A																																															
Ik3 máx		19245 A																																															
Ik1 máx		11565 A																																															
ΔU máx		2,35 %																																															
CIRCUITO	Localiz circuito		=J19			KR-J20			=J20			KR-V03			KR-J21			=J21			KR-J22			=J22																									
	Localiz Cable											KR-V03																																					
	Localiz Receptor					=J20						KR-V03			=J21						=J22																												
	Designación					Diferencial						UTA 2			Int Magnetotérmico						Diferencial																												
N°		Consumo		0				1		21,2A		0				1		1,75kW		1		6kW		0				1		9,6A		0																	
Alimentación					Normal						Normal			Normal						Normal																													
ENLACE	Jdb Ag_ar					=J19			=J19												=J21			=J21																									
	Cable											5G6																																					
	Neutro		Separado																																														
	PE/PEN																																																
	IB		Iz					21,20 A						2,81 A			29,12 A			9,62 A						9,60 A																							
	Ik3 Máx		Ik2 Mín					19245 A			13336 A						2683 A			1579 A			19245 A			13336 A			19245 A			13336 A																	
Ik1 Mín		ID					9068 A									918 A						9068 A						9068 A																					
Selectividad					No calculada												Total+						No calculada																										
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																				
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																				
	Tipo					iID Tipo A si									iC60N						iID Tipo A si																												
	Calibre		Ir					25 A									25 A			240 A						63 A																							
			Im / Isd																																														
	Tempo		Im / Isd máx.																																														
	IΔn		IΔt					30 mA																		30 mA																							
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms												
IΔt On/Off.																	It Off																																
Térmico Aguas abajo					Aguas Abajo						Aguas Arriba			Sobre el circuito						Aguas Abajo																													
Criterios de cálculo		IN		<input type="checkbox"/>		DU		<input type="checkbox"/>		CI		<input type="checkbox"/>		CC		<input type="checkbox"/>		IN		<input checked="" type="checkbox"/>		DU		<input checked="" type="checkbox"/>		CI		<input checked="" type="checkbox"/>		CC		<input checked="" type="checkbox"/>		IN		<input type="checkbox"/>		DU		<input type="checkbox"/>		CI		<input type="checkbox"/>		CC		<input type="checkbox"/>	
Reparto de las fases					123						123						123						123																										
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																																															
		Unifilar cuadro protección 8 C KR																		A																													
																				Ind.		MODIFICACIONES																											
																				Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21																							
PROYECTO:																				DOC:																													
Folio																				239		309																											



Revisión				A				A				A				A				A																			
RED																																							
Rég.de N		TT																																					
Tensión		400 V																																					
DISTRIBUCIÓN																																							
Normal		GR-C07																																					
Ag_arriba		Socorro																																					
Localizador		KR																																					
Designacion				C.S. Climatización RED																																			
I instalada		Normal		Socorro																																			
I Total		191,30 A																																					
Ik3 máx		19245 A																																					
Ik1 máx		11565 A																																					
ΔU máx		2,35 %																																					
CIRCUITO	Localiz circuito			KR-J25				=J25				KR-J26				=J26				KR-V08				KR-J27				=J27				KR-J28							
	Localiz Cable																			KR-V08																			
	Localiz Receptor			=J25								=J26								KR-V08				=J27								=J28							
	Designación			Int Magnetotérmico								Diferencial								Fan Coils PB				Int Magnetotérmico								Diferencial							
	N°		Consumo		1		500W		0				1		2,7A		0				1		1790W		1		500W		0				1		2,7A				
ENLACE	Alimentación			Normal								Normal								Normal				Normal								Normal							
	Jdb Ag_ar											=J25				=J25				=J26												=J27							
	Cable																			3G4																			
	Neutro		Separado																																				
	IB		Iz		2,71 A						2,70 A						9,69 A		25,97 A		2,71 A						2,70 A												
	Ik3 Máx		Ik2 Mín														9,69 A		25,97 A																				
	Ik1 Mín		ID		9068 A						9068 A						242 A				9068 A						9068 A												
PROT.	Selectividad			Total								No calculada								Total								No calculada											
	No verifica Icu del automático verificada			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>									
	Tipo			iC60N								iID Diff A si								iC60N								iID Diff A si											
	Calibre		Ir		16 A				153,6 A				40 A						16 A				153,6 A				40 A												
	Im / Isd																																						
	Tempo		Im / Isd máx.																																				
	IΔn		IΔt								30 mA																30 mA												
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms				
	It Off			It Off								It Off								It Off								It Off											
	Térmico Aguas abajo			Sobre el circuito								Aguas Abajo								Aguas Arriba				Sobre el circuito								Aguas Abajo							
Criterios de cálculo			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>												
Reparto de las fases				2								2								2								2								2			
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																																			
				Unifilar cuadro protección 8 C KR																																			
				A																								PROYECTO:								Folio			
				Ind.								MODIFICACIONES																DOC:								241			
				Fecha: 22/10/2025								Norma: REBT11-21																								309			

Revisión		A		A		A		A		A									
RED		<div><div><div>RED</div><div><div>Rég.de N</div><div>TT</div></div><div><div>Tensión</div><div>400 V</div></div></div><div><div>DISTRIBUCIÓN</div><div><div>Normal</div><div>GR-C07</div></div><div><div>Ag_arriba</div><div>Socorro</div></div><div><div>Localizador</div><div>KR</div></div><div><div>Designacion</div><div>C.S. Climatización RED</div></div><div><div>I instalada</div><div>Normal</div><div>Socorro</div><div>191,30 A</div></div><div><div>I Total</div><div>191,29 A</div></div><div><div>Ik3 máx</div><div>19245 A</div></div><div><div>Ik1 máx</div><div>11565 A</div></div><div><div>ΔU máx</div><div>2,35 %</div></div></div></div>																	
CIRCUITO	Localiz circuito		=J28		KR-V09		KR-J29		=J29		KR-J30		=J30		KR-V10		KR-J31		
	Localiz Cable				KR-V09										KR-V10				
	Localiz Receptor				KR-V09		=J29				=J30				KR-V10		=J31		
	Designación				Fan Coils P1		Int Magnetotérmico				Diferencial				Fan Coils P2-UV		Int Magnetotérmico		
	Nº Consumo		0		11333W		1500W		0		12.7A		0		1653W		1500W		
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		
	Jdb Ag_ar		=J27		=J28						=J29		=J29		=J30				
	Cable		3G2,5		3G2,5						3G2,5		3G2,5						
	Neutro		Separado																
	PE/PEN																		
	IB		Iz		7,22 A19,59 A		2,71 A				2,70 A				3,53 A19,59 A		2,71 A		
	Ik3 Máx		Ik2 Mín																
PROT.	Ik1 Mín		ID		184 A		9068 A				9068 A				207 A		9068 A		
	Selectividad				Total		Total				No calculada				Total		Total		
	No verifica Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Tipo						iC60N				iiD Diff A si						iC60N		
	Calibre		Ir				16 A		153,6 A		40 A				16 A		153,6 A		
	Im / Isd																		
	Tempo		Im / Isd máx.								30 mA								
	IΔn		IΔt																
	inst Off. Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/> 0 A0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 0 A0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 0 A0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	IΔt On/Off.						It Off								It Off				
Térmico Aguas abajo				Aguas Arriba		Sobre el circuito				Aguas Abajo				Aguas Arriba		Sobre el circuito			
Criterios de cálculo		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
Reparto de las fases				2		3				3				3		3			
<div><div><div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1												PROYECTO:				Folio	
		Unifilar cuadro protección 8 C KR																242	
														DOC:				309	
A		Ind.		MODIFICACIONES		Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21											

Revisión		A		A		A		A							
RED		<div><div><div>RED</div><div><div>Rég.de N</div><div>TT</div></div><div><div>Tensión</div><div>400 V</div></div></div><div><div>DISTRIBUCIÓN</div><div><div>Normal</div><div>GR-C07</div></div><div><div>Ag_arriba</div><div>Socorro</div></div><div><div>Localizador</div><div>KR</div></div><div><div>Designación</div><div>C.S. Climatización RED</div></div><div><div>I instalada</div><div>Normal</div><div>Socorro</div><div>191,30 A</div></div><div><div>I Total</div><div>191,29 A</div></div><div><div>Ik3 máx</div><div>19245 A</div></div><div><div>Ik1 máx</div><div>11565 A</div></div><div><div>ΔU máx</div><div>2,35 %</div></div></div></div>													
CIRCUITO	Localiz circuito		=J31	KR-J32	=J32	KR-V11	KR-J33	=J33	KR-J34	=J34					
	Localiz Cable					KR-V11									
	Localiz Receptor			=J32		KR-V11	=J33		=J34						
	Designación			Diferencial		Fan Coils P2-Zona Empresa	Int Magnetotérmico		Diferencial						
	Nº	Consumo	0	1	2,7A	0	1	904W	1	500W	0	1	2,7A	0	
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal		Normal		Normal						
	Jdb Ag_ar		=J31		=J31				=J33				=J33		
	Cable				3G2,5										
	Neutro		Separado												
	PE/PEN														
	IB		Iz		2,70 A		4,89 A 19,59 A		2,71 A		2,70 A				
	Ik3 Máx		Ik2 Mín												
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Tipo				iID Diff A si				iC60N				iID Diff A si		
	Calibre		Ir		40 A				16 A		153,6 A		40 A		
	Im / Isd														
	Tempo		Im / Isd máx.												
	IΔn		IΔt		30 mA						30 mA				
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		
IΔt On/Off.								It Off							
Térmico Aguas abajo				Aguas Abajo		Aguas Arriba		Sobre el circuito		Aguas Abajo					
Criterios de cálculo		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	
Reparto de las fases				3		3		3		3					
<div><div><div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1										PROYECTO:		Folio	
		Unifilar cuadro protección 8 C KR												243	
												DOC:		309	
						A									
						Ind.		MODIFICACIONES							
				Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21									





Revisión		A		A													
RED		<div>FR</div>															
Rég.de N	TT																
Tensión	400 V																
DISTRIBUCIÓN																	
Normal	GR-C08																
Ag_arriba																	
Socorro																	
Localizador	FR																
Designación																Cuadro CA Fotovoltaica	
I instalada	Normal															Socorro	
I Total	24,54 A																
Ik3 máx	0,00 A																
Ik1 máx	9838 A																
ΔU máx	5204 A																
	2,34 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		GR-C08		FR-V01												
	Localiz Cable		GR-C08		FR-V01												
	Localiz Receptor		FR		FR-V01												
	Designación		Cuadro CA Fotovoltaica		Inversor												
	Nº	Consumo	1	17kW	1	17kW											
Alimentación		Normal		Normal													
ENLACE	Jdb Ag_ar																
	Cable		5G10		5G10												
	Neutro		Separado														
	PE/PEN																
	IB	Iz	24,54 A	48,95 A	24,54 A	48,95 A											
	Ik3 Máx	Ik2 Mín	9838 A	6015 A	7342 A	4416 A											
	Ik1 Mín	ID	3620 A		2618 A												
Selectividad																	
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	Tipo		iC60N Tipo A Si														
	Calibre	Ir	40 A														
		Im / Isd		384 A													
	Tempo	Im / Isd máx.															
	IΔn	IΔt	30 mA	0 ms													
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	I't On/Off.		It Off														
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Arriba													
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>					
Reparto de las fases		123		123													
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1															
		Unifilar cuadro protección 8 C FR															
A																	
Ind.				MODIFICACIONES													
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21											
PROYECTO:																	
DOC:																	
Folio																	
245																	
309																	



Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

CGBT-E1-C02

Ag\_arriba

Socorro

CGBT-E1-C02

Localizador

GG

Designación

Cuadro General Baja Tensión

(Red+GRUPO)

I instalada

95,70 A

95,70 A

I Total

83,64 A

71,62 A

Ik3 máx

10432 A

1262 A

Ik1 máx

5617 A

1565 A

ΔU máx

2,02 %

1,25 %

CIRCUITO

Localiz circuito

GG-J01

=J1

GG-J02

=J2

GG-V01

GG-C08

GG-V02

Localiz Cable

GG-V01

GG-C08

GG-V02

Localiz Receptor

=J1

=J2

GG-V01

GS

GG-V02

Designación

Int Magnetotérmico

Diferencial

Ascensor

Línea a CGBT SAI

Sobretensiones atmosféricas

N°

Consumo

1

7500W

0

1

11,5A

0

1

7,5kW

1

11,7kW

1

1W

Alimentación

N y S

Normal

Normal

N y S

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

Cable

Neutro

Separado

IB

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

Selectividad

12,03 A

941 A

Total

11,50 A

6589 A

No calculada

12,03 A

39,57 A

18,76 A

143,70 A

0,00 A

31,71 A

3724 A

2209 A

8682 A

932 A

7821 A

4786 A

1290 A

1271 A

2860 A

Total

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

Calibre

Ir

Im / Isd

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

inst Off.

Li

Tempo Li

IΔt On/Off.

Térmico Aguas abajo

Criterios de cálculo

☐

☒

iC60N

25 A

240 A

☐

0 A

0 ms

It Off

Sobre el circuito

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

☐

☐

ID Tipo B

25 A

300 mA

☐

0 A

0 ms

Aguas Abajo

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

☐

☒

NSX100F Micrologic7.2E Tipo A

100 A

80 A

240 A

20 ms

847 A

300 mA

60 ms

☐

1500 A

It Off

Sobre el circuito

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

☐

☒

NG125L

20 A

160 A

☐

It Off

Sobre el circuito

IN ☒ DU ☒ CI ☒ CC ☒

Reparto de las fases


123

123

123

123

123



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C GG

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio 247/309

Revisión		A		A						A				A		A											
RED																											
Rég.de N		TT																									
Tensión		400 V																									
DISTRIBUCIÓN																											
Normal		GG-C01																									
Ag_arriba		GG-C01																									
Socorro																											
Localizador		ZG																									
Designación		C.S. Sótano GRUPO																									
I instalada		Normal		Socorro																							
I Total		3,16 A		3,16 A																							
Ik3 máx		2423 A		1112 A																							
Ik1 máx		1223 A		964 A																							
ΔU máx		2,15 %		1,39 %																							
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C01		ZG-J01		=J1		ZG=CA03		ZG-AL01		ZG=CA04		ZG-AL02		ZG-J02										
	Localiz Cable		GG-C01						ZG=CA03		ZG-AL01		ZG=CA04		ZG-AL02												
	Localiz Receptor		ZG		=J1						ZG-AL01				ZG-AL02		=J2										
	Designación		C.S. Sótano GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al. Almacén		Emergencias		Al. Almacén		Diferencial										
	Nº		Consumo		1		2kW		1		7,6A		0				1		640W		1		560W		1		7,6A
ENLACE	Alimentación		N y S		Normal						Normal				Normal		Normal						Normal				
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J1		=J1												
	Cable		5G10						3G1.5		3G2.5		3G1.5		3G2.5												
	Neutro		Separado																								
	PE/PEN																										
	IB		Iz		3,16 A		48,95 A		7,60 A				2,92 A		27,20 A		2,55 A		27,20 A		7,60 A						
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		2423 A		783 A																				
Ik1 Mín		ID		706 A				830 A				197 A				197 A				830 A							
Selectividad				No calculada						Nula				Nula				No calculada									
PROT.	No verifica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iID Diff AC										
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		96 A		40 A								
	Im / Isd																										
	Tempo		Im / Isd máx.																								
	IΔn		IΔt		30 mA														30 mA								
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
IΔt On/Off.												It Off				It Off											
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Aguas Abajo											
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
Reparto de las fases		123		2						2				2				2				2					
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		Unifilar cuadro protección 8 C ZG																							
A																											
Ind.																											
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21																					
PROYECTO:																											
DOC:																											
Folio																											
248																											
309																											





Revisión		A		A						A				A		A					
RED																					
Rég.de N		TT																			
Tensión		400 V																			
DISTRIBUCIÓN																					
Normal		GG-C02																			
Ag_arriba		GG-C02																			
Socorro																					
Localizador		BG																			
Designacion		C.S. PB GRUPO																			
I instalada		Normal		Socorro																	
I Total		4,25 A		4,25 A																	
Ik3 máx		2656 A		1134 A																	
Ik1 máx		1342 A		1021 A																	
ΔU máx		2,19 %		1,42 %																	
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C02		BG-J01		=J1		BG=CA01		BG-AL01		BG=CA02		BG-AL02		BG-J02				
	Localiz Cable		GG-C02						BG=CA01		BG-AL01		BG=CA02		BG-AL02						
	Localiz Receptor		BG		=J1						BG-AL01				BG-AL02		=J2				
	Designación		C.S. PB GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al. Box1,2 y Desp.1,2,3		Emergencias		Al. Desp. 4,5,6,7		Diferencial				
	Nº		Consumo		1		2,8kW		1		7,6A		0				1		7,6A		
ENLACE	Alimentación		N y S		Normal						Normal				Normal		Normal				
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J1		=J1						
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5		3G1.5		3G2,5						
	Neutro		Separado																		
	PE/PEN																				
	IB		Iz		4,25 A		48,95 A		7,60 A		2,57 A		27,20 A		2,76 A		27,20 A		7,60 A		
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		2656 A		804 A														
PROT.	Ik1 Mín		ID		756 A				911 A		220 A				220 A		911 A				
	Selectividad				No calculada						Nula				Nula		No calculada				
	No verifica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iID Diff AC				
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		40 A				
	Im / Isd												96 A								
	Tempo		Im / Isd máx.																		
	IΔn		IΔt				30 mA												30 mA		
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms
It On/Off.												It Off				It Off					
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Aguas Abajo					
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			
Reparto de las fases		123		2						2				2							
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																			
		Unifilar cuadro protección 8 C BG																			
A																PROYECTO:		Folio			
Ind.		MODIFICACIONES														DOC:		251/309			
Fecha:		22/10/2025														Norma:		REBT11-21			













Archivo : 2025065-Cuadros V2.afm

Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

PG-C01

Ag\_arriba

Socorro

Localizador

L1G

Designacion

C.T. L1 GRUPO

I instalada

Normal

1,89 A

Socorro

I Total

1,92 A

Ik3 máx

1793 A

Ik1 máx

902 A

ΔU máx

2,37 %

CIRCUITO

Localiz circuito

PG-C01

L1G-J01

=J1

L1G=CA01

L1G-AL01

L1G-J02

=J2

L1G-T01

Localiz Cable

PG-C01

L1G=CA01

L1G-AL01

L1G-T01

Localiz Receptor

L1G

=J1

L1G-AL01

=J2

L1G-T01

Designación

C.T. L1 GRUPO

Diferencial

Emergencias

Al. Lab.1 y Desp.16

Diferencial

T.C. Lab. 1

N°

Consumo

1

1,2kW

1

3,1A

0

1

1

524W

1

5,5A

0

1

2000W

Alimentación

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

=J1

=J1

=J2

Cable

5G10

3G1.5

3G2,5

3G2,5

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

1,89 A

48,95 A

3,10 A

2,39 A

27,20 A

5,50 A

9,62 A

27,20 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

1793 A

974 A

Ik1 Mín

ID

565 A

611 A

237 A

611 A

237 A

Selectividad

No calculada

Nula

No calculada

Nula

PROT.

No verifica

☒

☐

☐

☐

☒

☐

☐

☐

Icu del automático verificada

☒

☐

☐

☐

☒

☐

☐

☐

Tipo

INS40

iID Diff AC

iC60N

iID Diff A si

iC60N

Calibre

Ir

40 A

40 A

10 A

40 A

16 A

Im / Isd

96 A

153,6 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

30 mA

30 mA

inst Off.

Li

Tempo Li

☐

☐

☐

0 A

0 ms

☐

0 A

0 ms

☐

☐

☐

0 A

0 ms

☐

0 A

0 ms

IΔt On/Off.

It Off

It Off

Térmico Aguas abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Criterios de cálculo

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

Reparto de las fases

123

2

2

3

3

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C L1G

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:


Folio

258

309


Archivo : 2025065-Cuadros\_V2.afr

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user


Revisión		A		A														
RED																		
Rég.de N	TT																	
Tensión	400 V																	
DISTRIBUCIÓN																		
Normal	PG-C01																	
Ag_arriba																		
Socorro																		
Localizador	L1G																	
Designación		C.T. L1 GRUPO																
I instalada	Normal	Socorro																
I Total	1,89 A																	
Ik3 máx	1793 A																	
Ik1 máx	902 A																	
ΔU máx	2,37 %																	
CIRCUITO		Localiz circuito	L1G-T02		L1G-V01													
		Localiz Cable	L1G-T02		L1G-V01													
		Localiz Receptor	L1G-T02		L1G-V01													
		Designación	T.C. Lab. 1 y Desp.16		Sobretensiones atmosféricas													
		Nº	Consumo	1	2000W	1	1W											
Alimentación		Normal		Normal														
ENLACE		Jdb Ag_ar	=J2															
		Cable	3G2,5		5G4													
		Neutro	Separado															
		PE/PEN																
		IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A											
		Ik3 Máx	Ik2 Mín			1684 A	989 A											
Ik1 Mín		ID	237 A			573 A												
Selectividad		Nula		I<0,26kA														
PROT.		No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Tipo	iC60N		iC60N													
		Calibre	Ir	16 A	153,6 A	20 A	192 A											
			Im / Isd															
		Tempo	Im / Isd máx.															
		IΔn	IΔt															
		inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
I't On/Off.		It Off		It Off														
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito														
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		3		123														
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																
		Unifilar cuadro protección 8 C L1G																
A												PROYECTO:		Folio				
Ind.		MODIFICACIONES										DOC:		259				
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21						309				





Revisión		A		A															
RED																			
Rég.de N	TT																		
Tensión	400 V																		
DISTRIBUCIÓN																			
Normal	PG-C02																		
Ag_arriba																			
Socorro																			
Localizador	L2G																		
Designación		C.T. L2 GRUPO																	
I instalada	Normal	Socorro																	
I Total	1,89 A																		
Ik3 máx	1,92 A																		
Ik1 máx	1866 A																		
ΔU máx	939 A																		
ΔU máx	2,36 %																		
CIRCUITO	Localiz circuito	L2G-T02				L2G-V01													
	Localiz Cable	L2G-T02				L2G-V01													
	Localiz Receptor	L2G-T02				L2G-V01													
	Designación	T.C. Lab. 2 y Desp.17				Sobretensiones atmosféricas													
	Nº	Consumo	1	2000W	1	1W													
ENLACE	Alimentación	Normal				Normal													
	Jdb Ag_ar	=J2																	
	Cable	3G2,5				5G4													
	Neutro	Separado																	
	PE/PEN																		
	IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A													
	Ik3 Máx	Ik2 Mín			1748 A		1027 A												
Ik1 Mín	ID	240 A		596 A															
Selectividad	Nula				I<0,26kA														
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>					
	Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>					
	Tipo	iC60N				iC60N													
	Calibre	Ir	16 A		20 A														
		Im / Isd	153,6 A		192 A														
	Tempo	Im / Isd máx.																	
	IΔn	IΔt																	
	inst Off.	Li	Tempo Li																
I't On/Off.		It Off				It Off													
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito				Sobre el circuito													
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>					
Reparto de las fases		3				123													
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																	
		Unifilar cuadro protección 8 C L2G																	
A														PROYECTO:		Folio			
Ind.		MODIFICACIONES												261		309			
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21										DOC:	

Revisión		A		A						A		A				A															
RED																															
Rég.de N		TT																													
Tensión		400 V																													
DISTRIBUCIÓN																															
Normal		PG-C03																													
Ag_arriba																															
Socorro																															
Localizador		L3G																													
Designacion		C.T. L3 GRUPO																													
I instalada		Normal		Socorro																											
I Total		1,89 A																													
Ik3 máx		1918 A																													
Ik1 máx		965 A																													
ΔU máx		2,36 %																													
CIRCUITO	Localiz circuito		PG-C03		L3G-J01		=J1		L3G=CA01		L3G-AL01		L3G-J02		=J2		L3G-T01														
	Localiz Cable		PG-C03						L3G=CA01		L3G-AL01						L3G-T01														
	Localiz Receptor		L3G		=J1						L3G-AL01		=J2				L3G-T01														
	Designación		C.T. L3 GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al. Lab.3 y Desp.18		Diferencial				T.C. Lab. 3														
	N°		Consumo		1		1,2kW		1		3,1A		0				1		2000W												
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal				Normal		Normal						Normal														
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1						=J2														
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5						3G2,5														
	Neutro		Separado																												
	PE/PEN																														
	IB		Iz		1,89 A		48,95 A		3,10 A				2,39 A		27,20 A		5,50 A		9,62 A		27,20 A										
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		1918 A		1054 A																								
Ik1 Mín		ID		611 A				654 A				243 A				654 A				243 A											
Selectividad						No calculada						Nula				No calculada				Nula											
PROT.	No verifica		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>														
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>														
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N		iID Diff A si				iC60N														
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		40 A		16 A		153,6 A												
	Im / Isd																														
	Tempo		Im / Isd máx.																												
	IΔn		IΔt				30 mA						30 mA																		
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>										
Pt On/Off.												It Off				It Off															
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito															
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>											
Reparto de las fases		123		2						2		3				3															
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																													
		Unifilar cuadro protección 8 C L3G																													
A																Ind.		MODIFICACIONES													
Fecha:		22/10/2025														Norma:		REBT11-21													
PROYECTO:																DOC:															
Folio																262															
309																															

Revisión		A		A																	
RED																					
Rég.de N	TT																				
Tensión	400 V																				
DISTRIBUCIÓN																					
Normal	PG-C03																				
Ag_arriba																					
Socorro																					
Localizador	L3G																				
Designacion		C.T. L3 GRUPO																			
I instalada	Normal	Socorro																			
I Total	1,89 A																				
Ik3 máx	1,92 A																				
Ik1 máx	1918 A																				
ΔU máx	965 A																				
ΔU máx	2,36 %																				
CIRCUITO	Localiz circuito	L3G-T02				L3G-V01															
	Localiz Cable	L3G-T02				L3G-V01															
	Localiz Receptor	L3G-T02				L3G-V01															
	Designación	T.C. Lab.3 y Desp.18				Sobretensiones atmosféricas															
	Nº	Consumo	1	2000W	1	1W															
ENLACE	Alimentación	Normal				Normal															
	Jdb Ag_ar	=J2																			
	Cable	3G2,5				5G4															
	Neutro	Separado																			
	PE/PEN																				
	IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A															
	Ik3 Máx	Ik2 Mín			1793 A	1054 A															
Ik1 Mín	ID	243 A		611 A																	
Selectividad	Nula				I<0,26kA																
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
	Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
	Tipo	iC60N				iC60N															
	Calibre	Ir	16 A	153,6 A	20 A	192 A															
		Im / Isd																			
	Tempo	Im / Isd máx.																			
	IΔn	IΔt																			
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
I't On/Off.		It Off				It Off															
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito				Sobre el circuito															
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>					
Reparto de las fases		3				123															
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				Unifilar cuadro protección 8 C L3G				A				PROYECTO:		Folio					
										Ind.		MODIFICACIONES									
										Fecha:		22/10/2025						Norma:		REBT11-21	
										DOC:											

Revisión		A		A				A				A		A						
RED																				
Rég.de N		TT																		
Tensión		400 V																		
DISTRIBUCIÓN																				
Normal		GG-C04																		
Ag_arriba		GG-C04																		
Socorro																				
Localizador		SG																		
Designacion		C.S. P2 GRUPO																		
I instalada		Normal		Socorro																
I Total		8,08 A		8,08 A																
Ik3 máx		2656 A		1134 A																
Ik1 máx		1342 A		1021 A																
ΔU máx		2,33 %		1,57 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C04		SG-J01		=J1		SG=CA01		SG-AL01		SG=CA02		SG-AL02		SG-J02			
	Localiz Cable		GG-C04						SG=CA01		SG-AL01		SG=CA02		SG-AL02					
	Localiz Receptor		SG		=J1						SG-AL01				SG-AL02		=J2			
	Designación		C.S. P2 GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al.Aseos+C.Técnicos		Emergencias		Al. Distribuidor		Diferencial			
	Nº		Consumo		1		5,2kW		1		7,6A		0				1			
ENLACE	Alimentación		N y S		Normal						Normal				Normal		Normal			
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J1		=J1					
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5		3G1.5		3G2,5					
	Neutro		Separado																	
	PE/PEN																			
	IB		Iz		8,08 A		48,95 A		7,60 A				1,15 A		27,20 A		1,16 A		27,20 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		2656 A		804 A													
PROT.	Ik1 Mín		ID		756 A				911 A						220 A				911 A	
	Selectividad				No calculada						Nula				Nula				No calculada	
	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iID Diff AC			
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		25 A			
	Im / Isd												96 A							
	Tempo		Im / Isd máx.																	
	IΔn		IΔt		30 mA												30 mA			
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A	
It On/Off.												It Off				It Off				
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Aguas Abajo				
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123		2						2				2		2				
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																		
		Unifilar cuadro protección 8 C SG																		
A																				
Ind.		MODIFICACIONES																		
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21												
PROYECTO:																				
DOC:																				
Folio		264																		
		309																		

Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

GG-C04

Ag\_arriba

Socorro

GG-C04

Localizador

SG

Designacion

C.S. P2 GRUPO

I instalada

Normal

8,08 A

Socorro

8,08 A

I Total

8,06 A

0,00 A

Ik3 máx

2656 A

1134 A

Ik1 máx

1342 A

1021 A

ΔU máx

2,33 %

1,57 %

CIRCUITO

Localiz circuito

=J2

Localiz Cable

SG-AL03

Localiz Receptor

SG-AL03

Designación

Control Alumbrado

Nº

Consumo

0

Alimentación

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

=J2

Cable

3G2,5

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

0,46 A

27,20 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

1793 A

974 A

Ik1 Mín

ID

220 A

Selectividad

Nula

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

iC60N

Calibre

Ir

10 A

Im / Isd

96 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

300 mA

40 ms

inst Off.

Li

Tempo Li

It Off.

Térmico Aguas abajo

Sobre el circuito

Criterios de cálculo

IN

DU

CI

CC

Reparto de las fases

2

A

A

A

A

A

A

A

SG

SG

Wh

Wh

Wh

Wh

Wh

Wh

Wh

iPRD8

SG

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C SG

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025


Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:


Folio 265/309




Revisión		A		A														
RED																		
Rég.de N	TT																	
Tensión	400 V																	
DISTRIBUCIÓN																		
Normal	SG-C01																	
Ag_arriba																		
Socorro																		
Localizador	L4G																	
Designación		C.T. L4 GRUPO																
I instalada	Normal	Socorro																
I Total	1,89 A																	
Ik3 máx	1,92 A																	
Ik1 máx	1793 A																	
ΔU máx	902 A																	
	2,38 %																	
CIRCUITO		Localiz circuito	L4G-T02		L4G-V01													
		Localiz Cable	L4G-T02		L4G-V01													
		Localiz Receptor	L4G-T02		L4G-V01													
		Designación	T.C. Lab. 4 y Desp.21		Sobretensiones atmosféricas													
		Nº	Consumo	1	2000W	1	1W											
ENLACE		Alimentación	Normal		Normal													
		Jdb Ag_ar	=J2															
		Cable	3G2,5		5G4													
		Neutro	Separado															
		PE/PEN																
		IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A											
		Ik3 Máx	Ik2 Mín			1684 A	989 A											
Ik1 Mín	ID	237 A		573 A														
Selectividad	Nula		I<0,26kA															
PROT.		No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Tipo	iC60N		iC60N													
		Calibre	Ir	16 A	153,6 A	20 A	192 A											
			Im / Isd															
		Tempo	Im / Isd máx.															
		IΔn	IΔt															
		inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
I't On/Off.		It Off		It Off														
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito														
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		3		123														
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																
		Unifilar cuadro protección 8 C L4G																
A																		
Ind.																		
MODIFICACIONES																		
Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21																
PROYECTO:																		
DOC:																		
Folio																		
267																		
309																		





Revisión		A		A							
RED											
Rég.de N	TT										
Tensión	400 V										
DISTRIBUCIÓN											
Normal	SG-C02										
Ag_arriba											
Socorro											
Localizador	L5G										
Designación		C.T. L5 GRUPO									
I instalada	Normal	Socorro									
I Total	1,89 A										
Ik3 máx	1,92 A										
Ik1 máx	1866 A										
ΔU máx	939 A										
ΔU máx	2,37 %										
CIRCUITO	Localiz circuito	L5G-T02		L5G-V01							
	Localiz Cable	L5G-T02		L5G-V01							
	Localiz Receptor	L5G-T02		L5G-V01							
	Designación	T.C. Lab. 5 y Desp.22		Sobretensiones atmosféricas							
	Nº	Consumo	1	2000W	1	1W					
ENLACE	Alimentación	Normal		Normal							
	Jdb Ag_ar	=J2									
	Cable	3G2,5		5G4							
	Neutro	Separado									
	PE/PEN										
	IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A					
	Ik3 Máx	Ik2 Mín			1748 A	1027 A					
Ik1 Mín	ID	240 A		596 A							
Selectividad	Nula		I<0,26kA								
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Tipo	iC60N		iC60N							
	Calibre	Ir	16 A	153,6 A	20 A	192 A					
		Im / Isd									
	Tempo	Im / Isd máx.									
	IΔn	IΔt									
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
IΔt On/Off.	It Off		It Off								
Térmico Aguas abajo	Sobre el circuito		Sobre el circuito								
Criterios de cálculo	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases	3		123								
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1									
		Unifilar cuadro protección 8 C L5G									
						A				PROYECTO:	
						Ind.		MODIFICACIONES		DOC:	
		Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21			
										Folio	
										269	
										309	



Revisión		A		A									
RED													
Rég.de N	TT												
Tensión	400 V												
DISTRIBUCIÓN													
Normal	SG-C03												
Ag_arriba													
Socorro													
Localizador	L6G												
Designación		C.T. L6 GRUPO											
I instalada	Normal	Socorro											
I Total	1,89 A												
Ik3 máx	1,92 A												
Ik1 máx	1918 A												
ΔU máx	965 A												
ΔU máx	2,37 %												
CIRCUITO	Localiz circuito	L6G-T02		L6G-V01									
	Localiz Cable	L6G-T02		L6G-V01									
	Localiz Receptor	L6G-T02		L6G-V01									
	Designación	T.C. Lab.6 y Desp.23		Sobretensiones atmosféricas									
	Nº	Consumo	1	2000W	1	1W							
ENLACE	Alimentación	Normal		Normal									
	Jdb Ag_ar	=J2		5G4									
	Cable	3G2,5		5G4									
	Neutro	Separado											
	PE/PEN												
	IB	Iz	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A							
	Ik3 Máx	Ik2 Mín			1793 A	1054 A							
Ik1 Mín	ID	243 A		611 A									
Selectividad	Nula		I<0,26kA										
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Icu del automático verificada	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Tipo	iC60N		iC60N									
	Calibre	Ir	16 A	153,6 A	20 A	192 A							
		Im / Isd											
	Tempo	Im / Isd máx.											
	IΔn	IΔt											
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
I't On/Off.	It Off		It Off										
Térmico Aguas abajo	Sobre el circuito		Sobre el circuito										
Criterios de cálculo	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		3		123									
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1											
		Unifilar cuadro protección 8 C L6G											
						A							
						Ind.		MODIFICACIONES					
		Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21					
						PROYECTO:		Folio					
						DOC:		271/309					

Revisión		A		A				A				A		A											
RED																									
Rég.de N		TT																							
Tensión		400 V																							
DISTRIBUCIÓN																									
Normal		SG-C04																							
Ag_arriba																									
Socorro																									
Localizador		MG																							
Designacion		C.T. Marketing GRUPO																							
I instalada		Normal		Socorro																					
I Total		1,67 A																							
Ik3 máx		1793 A																							
Ik1 máx		902 A																							
ΔU máx		2,37 %																							
CIRCUITO	Localiz circuito		SG-C04		MG-J01		=J1		MG=CA01		MG-AL01		MG=CA02		MG-AL02		MG-V01								
	Localiz Cable		SG-C04						MG=CA01		MG-AL01		MG=CA02		MG-AL02		MG-V01								
	Localiz Receptor		MG		=J1						MG-AL01				MG-AL02		MG-V01								
	Designación		C.T. Marketing GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al. Sala Marketing		Emergencias		Al. S.Reun+Desp19,20+Ofic1,2		Sobretensiones atmosféricas								
	Nº		Consumo		1		1,1kW		1		3,1A		0				1		1W						
Alimentación		Normal		Normal						Normal				Normal				Normal							
ENLACE	Jdb Ag_ar								=J1				=J1												
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5		3G1.5		3G2,5		5G4								
	Neutro		Separado																						
	PE/PEN																								
	IB		Iz		1,67 A		48,95 A		3,10 A				3,12 A		27,20 A		2,94 A		27,20 A		0,00 A		31,71 A		
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		1793 A		974 A												1684 A		989 A				
Ik1 Mín		ID		565 A				611 A						237 A				237 A				573 A			
Selectividad				No calculada						Nula				Nula				I<0,26kA							
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iC60N								
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		20 A		192 A						
	Im / Isd																								
	Tempo		Im / Isd máx.																						
	IΔn		IΔt		30 mA																				
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
IΔt On/Off.										It Off				It Off		It Off									
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Sobre el circuito									
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>									
Reparto de las fases		123		2						2				2		123									
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		Unifilar cuadro protección 8 C MG																					
						A																			
						Ind.		MODIFICACIONES																	
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21																			
PROYECTO:		DOC:																							

Revisión		A		A						A				A		A				
RED																				
Rég.de N		TT																		
Tensión		400 V																		
DISTRIBUCIÓN																				
Normal		GG-C05																		
Ag_arriba		GG-C05																		
Socorro																				
Localizador		TG																		
Designación		C.S. P3 GRUPO																		
I instalada		Normal		Socorro																
I Total		7,11 A		7,11 A																
Ik3 máx		6157 A		1241 A																
Ik1 máx		3181 A		1440 A																
ΔU máx		2,09 %		1,32 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C05		TG-J01		=J1		TG=CA01		TG-AL01		TG=CA02		TG-AL02		TG-J02			
	Localiz Cable		GG-C05						TG=CA01		TG-AL01		TG=CA02		TG-AL02					
	Localiz Receptor		TG		=J1						TG-AL01				TG-AL02		=J2			
	Designación		C.S. P3 GRUPO		Diferencial				Emergencias		Al.Aseos+C.Técnicos		Emergencias		Al. Distribuidor		Diferencial			
	Nº		Consumo		1		4,6kW		1		7,6A		0				1			
ENLACE	Alimentación		N y S		Normal						Normal				Normal		Normal			
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J1		=J1					
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5		3G1.5		3G2,5					
	Neutro		Separado																	
	PE/PEN																			
	IB		Iz		7,11 A		48,95 A		7,60 A				1,11 A		27,20 A		1,16 A		27,20 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		6157 A		917 A													
Ik1 Mín		ID		1176 A				2197 A				329 A				256 A		2197 A		
Selectividad				No calculada						Fonct.				Fonct.		No calculada				
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Tipo		INS40		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iID Diff AC			
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		25 A			
	Im / Isd												96 A							
	Tempo		Im / Isd máx.																	
	IΔn		IΔt		30 mA												30 mA			
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms	
IΔt On/Off.																				
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Aguas Abajo				
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123		2						2				2						
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																		
		Unifilar cuadro protección 8 C TG																		
A																				
Ind.		MODIFICACIONES																		
Fecha:		22/10/2025				Norma:		REBT11-21												
PROYECTO:																				
DOC:																				
Folio		273 / 309																		





Revisión				A	A		A	A	A
RED		<div><div><div>RED</div><div><div>Rég.de N</div><div>TT</div></div><div><div>Tensión</div><div>400 V</div></div></div><div>DISTRIBUCIÓN</div><div><div>Normal</div><div>TG-C01</div></div><div><div>Ag_arriba</div><div>Socorro</div></div><div><div>Localizador</div><div>DG</div></div><div><div>Designacion</div><div>C.T. DRYLAB GRUPO</div></div></div> <div><div>I instalada</div><div>2,95 A</div><div>Socorro</div></div> <div><div>I Total</div><div>2,98 A</div><div></div></div> <div><div>Ik3 máx</div><div>2937 A</div><div></div></div> <div><div>Ik1 máx</div><div>1486 A</div><div></div></div> <div><div>ΔU máx</div><div>2,16 %</div><div></div></div>							

CIRCUITO

Localiz circuito

=J2

DG=CA03

DG-AL03

DG-J03

=J3

DG-T01

DG-T02

DG-V01

Localiz Cable

DG=CA03

DG-AL03

DG-T01

DG-T02

DG-V01

Localiz Receptor

DG-AL03

=J3

DG-T01

DG-T02

DG-V01

Designación

Emergencias

Al. S.Reunio+Desp.24,25

Diferencial

T.C. Congeladores

T.C. Congeladores

Sobretensiones atmosféricas

N°

Consumo

0

1

1

431,2W

1

5,5A

0

1

2000W

1

2000W

1

1W

Alimentación

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

=J2

=J2

=J3

=J3

=J3

Cable

3G1.5

3G2,5

3G2,5

3G2,5

5G4

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

1,97 A

27,20 A

5,50 A

9,62 A

27,20 A

9,62 A

27,20 A

0,00 A

31,71 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

2657 A

1567 A

Ik1 Mín

ID

280 A

1010 A

369 A

369 A

912 A

Selectividad

Nula

No calculada

Nula

Nula

I<0,26kA

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

☐

☐

☒

☐

☐

☒

☐

☒

Tipo

iC60N

iID Diff A si

iC60N

iC60N

iC60N

Calibre

Ir

10 A

40 A

16 A

16 A

20 A

Im / Isd

96 A

153,6 A

153,6 A

192 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

30 mA

inst Off.

Li

Tempo Li

☐

0 A

0 ms

☐

0 A

0 ms

☐

☐

0 A

0 ms

☐

☐

☐

☐

I't On/Off.

It Off

It Off

It Off

It Off

It Off

Térmico Aguas abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Criterios de cálculo

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

Reparto de las fases

2

3

3

3

123

valnu

Servicios de ingeniería

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C DG

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

MODIFICACIONES

PROYECTO:

DOC:

Folio 276/309






Revisión				A	A		A	A	A								
RED		<div><div><div><div><div></div><div>L7G</div></div></div><div><div><div><div></div><div>L7G</div></div></div></div></div></div>															
Rég.de N	TT																
Tensión	400 V																
DISTRIBUCIÓN																	
Normal	TG-C02																
Ag_arriba																	
Socorro																	
Localizador	L7G																
Designacion		C.T. L7 GRUPO															
I instalada	Normal	3,40 A	Socorro														
I Total	3,38 A																
Ik3 máx	3285 A																
Ik1 máx	1665 A																
ΔU máx	2,15 %																
CIRCUITO	Localiz circuito	=J2	L7G=CA03	L7G-AL03	L7G-J03	=J3	L7G-T01	L7G-T02	L7G-V01								
	Localiz Cable		L7G=CA03	L7G-AL03			L7G-T01	L7G-T02	L7G-V01								
	Localiz Receptor			L7G-AL03	=J3		L7G-T01	L7G-T02	L7G-V01								
	Designación		Emergencias	Al. S. Medios+BS H/N Office+Gas	Diferencial		T.C. Lab. 7+c.Gas	T.C. Molecular+S.Medios	Sobretensiones atmosféricas								
	N°	Consumo	0	1	1	604,2W	1	5,5A	0	1	2000W	1	2000W	1	1W		
ENLACE	Alimentación			Normal		Normal		Normal		Normal		Normal					
	Jdb Ag_ar			=J2				=J3									
	Cable			3G1.5		3G2,5				3G2,5		3G2,5		5G4			
	Neutro	Separado															
	PE/PEN																
	IB	Iz			2,75 A	27,20 A	5,50 A		9,62 A	27,20 A	9,62 A	27,20 A	0,00 A	31,71 A			
	Ik3 Máx	Ik2 Mín											2939 A	1736 A			
Ik1 Mín	ID			288 A		1133 A		329 A		288 A		1011 A					
Selectividad			Nula		No calculada		Nula		Nula		I<0,26kA						
PROT.	No verifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Tipo					iC60N		iID Diff A si				iC60N		iC60N			
	Calibre	Ir			10 A	96 A	40 A		16 A	153,6 A	16 A	153,6 A	20 A	192 A			
		Im / Isd															
	Tempo	Im / Isd máx.															
	IΔn	IΔt					30 mA										
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms		
	I't On/Off.					It Off				It Off				It Off			
Térmico Aguas abajo					Sobre el circuito		Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito				
Criterios de cálculo	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				
Reparto de las fases				2		3		3		3		123					
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1								PROYECTO:				Folio			
		Unifilar cuadro protección 8 C L7G												278			
						Ind.				MODIFICACIONES				309			
						Fecha:				22/10/2025		Norma:				REBT11-21	

Revisión		A		A				A				A		A									
RED																							
Rég.de N		TT																					
Tensión		400 V																					
DISTRIBUCIÓN																							
Normal		GG-C06																					
Ag_arriba		GG-C06																					
Socorro																							
Localizador		CG																					
Designación		C.S. Cubierta (Grupo)																					
I instalada		Normal		Socorro																			
I Total		1,52 A		1,52 A																			
Ik3 máx		4295 A		1211 A																			
Ik1 máx		2190 A		1292 A																			
ΔU máx		2,05 %		1,28 %																			
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C06		CG-J01		=J1		CG=CA01		CG-AL01		CG=CA02		CG-AL02		CG-J02						
	Localiz Cable		GG-C06						CG=CA01		CG-AL01		CG=CA02		CG-AL02								
	Localiz Receptor		CG		=J1						CG-AL01				CG-AL02		=J2						
	Designación		C.S. Cubierta (Grupo)		Diferencial				Emergencias		AL.P.Cubierta C.Técnicos+Distribuidor		Emergencias		AL.P.Cub Exterior		Diferencial						
	Nº Consumo		1 1kW		1 7,6A		0		1		1 300,1W		1		1 400W		1 25A						
ENLACE	Alimentación		N y S		Normal				Normal		Normal		Normal		Normal		Normal						
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J1		=J1								
	Cable		5G10						3G1.5		3G2,5		3G1.5		3G2,5								
	Neutro		Separado																				
	PE/PEN																						
	IB		Iz		1,52 A 48,95 A		7,60 A				1,37 A 27,20 A				1,82 A 27,20 A		25,00 A						
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		4295 A 868 A																		
Ik1 Mín		ID		943 A		1497 A				419 A				243 A		1497 A							
Selectividad				No calculada						Nula				Fonct.		No calculada							
PROT.	No verifica Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	Tipo		iSW-NA		iID Diff AC						iC60N				iC60N		iID Diff AC						
	Calibre		Ir		40 A		40 A				10 A		96 A		10 A		25 A						
	Im / Isd												96 A										
	Tempo		Im / Isd máx.																				
	IΔn		IΔt		30 mA												30 mA						
	Inst Off. Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	It On/Off.										It Off				It Off								
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo						Sobre el circuito				Sobre el circuito		Aguas Abajo							
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>							
Reparto de las fases		123		2						2				2		2							
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1												PROYECTO:						Folio			
		Unifilar cuadro protección 8 C CG																		279			
														DOC:						309			
Fecha:		22/10/2025						Norma:		REBT11-21													



Revisión			A			A			A			A			A																							
RED																		KG																				
Rég.de N			TT																																			
Tensión			400 V																																			
DISTRIBUCIÓN																																						
Normal			GG-C07																																			
Ag_arriba			GG-C07																																			
Socorro																																						
Localizador			KG																																			
Designación			C.S. Climatización GRUPO																																			
I instalada			Normal		Socorro																																	
			21,29 A		21,29 A																																	
I Total			21,38 A		0,00 A																																	
Ik3 máx			8682 A		1253 A																																	
Ik1 máx			4594 A		1523 A																																	
ΔU máx			2,07 %		1,31 %																																	
CIRCUITO	Localiz circuito		GG-C07			KG-J01			=J1			KG-J02			=J2			KG-V01			KG-J03			=J3														
	Localiz Cable		GG-C07															KG-V01																				
	Localiz Receptor		KG			=J1						=J2						KG-V01			=J3																	
	Designación		C.S. Climatización GRUPO			Int Magnetotérmico						Diferencial						Ud Auto. Rack PB			Int Magnetotérmico																	
	Nº		Consumo		1		11,8kW		1		13,4A		0				1		40A		0				1		1040W		1		13,4A		0					
ENLACE	Alimentación		N y S			Normal						Normal						Normal			Normal																	
	Jdb Ag_ar											=J1			=J1			=J2																				
	Cable		5G35															3G2,5																				
	Neutro		Separado																																			
	PE/PEN																																					
	IB		Iz		21,29 A		103,46 A		13,40 A				40,00 A				5,63 A		27,20 A		13,40 A																	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		8682 A		932 A																															
Ik1 Mín		ID		1271 A				3247 A				3247 A				347 A				3247 A																		
Selectividad					Total						No calculada						Total																					
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>														
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>														
	Tipo		INS100			iC60N						iID Diff AC						iC60N																				
	Calibre		Ir		100 A		25 A		240 A				40 A				25 A		240 A																			
	Im / Isd																																					
	Tempo		Im / Isd máx.																																			
	IΔn		IΔt											300 mA																								
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			0 A			0 ms			<input type="checkbox"/>			0 A			0 ms										
It On/Off.					It Off															It Off																		
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito			Sobre el circuito						Aguas Abajo						Aguas Arriba			Sobre el circuito																		
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>															
Reparto de las fases			123			2						2						2			1																	
			AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																																			
			Unifilar cuadro protección 8 C KG																																			
A																																						
Ind.			MODIFICACIONES																																			
Fecha:			22/10/2025												Norma:												REBT11-21											
PROYECTO:															DOC:																							
Folio															281												309											

Revisión		A		A		A		A		A												
RED		<div><div><div>KG</div><div>KG</div></div><div><div>=J3</div><div>=J5</div><div>=J6</div></div></div>																				
Rég.de N	TT																					
Tensión	400 V																					
DISTRIBUCIÓN																						
Normal	GG-C07																					
Ag_arriba	GG-C07																					
Socorro																						
Localizador	KG																					
Designación		C.S. Climatización GRUPO																				
I instalada	Normal	Socorro																				
I Total	21,29 A	21,29 A																				
Ik3 máx	21,38 A	0,00 A																				
Ik1 máx	8682 A	1253 A																				
ΔU máx	4594 A	1523 A																				
	2,07 %	1,31 %																				
CIRCUITO	Localiz circuito		KG-J04		=J4		KG-V02		KG-J05		=J5		KG-J06		=J6		KG-V03					
	Localiz Cable						KG-V02										KG-V03					
	Localiz Receptor		=J4				KG-V02		=J5				=J6				KG-V03					
	Designación		Diferencial				Ud Auto. Rack PB (backup)		Int Magnetotérmico				Diferencial				Ud Auto. Rack P1					
	Nº	Consumo	1	40A	0		1	1040W	1	13,4A	0		1	40A	0		1	1040W				
ENLACE	Alimentación		Normal				Normal		Normal				Normal				Normal					
	Jdb Ag_ar		=J3		=J3		=J4						=J5		=J5		=J6					
	Cable						3G2,5										3G2,5					
	Neutro		Separado																			
	PE/PEN																					
	IB		Iz		40,00 A				5,63 A		27,20 A		13,40 A				40,00 A		5,63 A		27,20 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín																			
Ik1 Mín		ID		3247 A				347 A				3247 A				3247 A				347 A		
Selectividad		No calculada						Total				No calculada										
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>					
	Tipo		iID Diff AC						iC60N				iID Diff AC									
	Calibre		Ir		40 A				25 A		240 A		40 A									
			Im / Isd																			
	Tempo		Im / Isd máx.																			
	IΔn		IΔt		300 mA								300 mA									
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms					
IΔt On/Off.										It Off												
Térmico Aguas abajo		Aguas Abajo				Aguas Arriba		Sobre el circuito				Aguas Abajo				Aguas Arriba						
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>						
Reparto de las fases		1				1		3				3				3						



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C KG

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:

DOC:

Folio

282

309

Revisión				A				A				A				A				A																																							
RED																																																											
Rég.de N		TT																																																									
Tensión		400 V																																																									
DISTRIBUCIÓN																																																											
Normal		GG-C07																																																									
Ag_arriba		GG-C07																																																									
Socorro																																																											
Localizador		KG																																																									
Designación				C.S. Climatización GRUPO																																																							
I instalada		Normal		Socorro																																																							
		21,29 A		21,29 A																																																							
I Total		21,38 A		0,00 A																																																							
Ik3 máx		8682 A		1253 A																																																							
Ik1 máx		4594 A		1523 A																																																							
ΔU máx		2,07 %		1,31 %																																																							
CIRCUITO	Localiz circuito			KG-J07				=J7				KG-J08				=J8				KG-V04				KG-J09				=J9				KG-J10																											
	Localiz Cable																			KG-V04																																							
	Localiz Receptor			=J7								=J8								KG-V04				=J9								=J10																											
	Designación			Int Magnetotérmico								Diferencial								Ud Auto. Rack P1 (backup)				Int Magnetotérmico								Diferencial																											
	N°		Consumo		1		13,4A		0				1		40A		0				1		1040W		1		13,4A		0				1		40A																								
ENLACE	Alimentación			Normal								Normal								Normal				Normal								Normal																											
	Jdb Ag_ar											=J7				=J7				=J8												=J9																											
	Cable																			3G2,5																																							
	Neutro		Separado																																																								
	PE/PEN																																																										
	IB		Iz		13,40 A						40,00 A						5,63 A		27,20 A		13,40 A						40,00 A																																
	Ik3 Máx		Ik2 Mín																																																								
Ik1 Mín		ID		3247 A						3247 A						347 A				3247 A						3247 A																																	
Selectividad			Total								No calculada								Total								No calculada																																
PROT.	No verifica			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>																															
	Icu del automático verificada			<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>																															
	Tipo			iC60N								iID Diff AC								iC60N								iID Diff AC																															
	Calibre		Ir		25 A				40 A								25 A				40 A						40 A																																
			Im / Isd				240 A												240 A																																								
	Tempo		Im / Isd máx.																																																								
	IΔn		IΔt						300 mA												300 mA																																						
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms																														
IΔt On/Off.			It Off												It Off																																												
Térmico Aguas abajo			Sobre el circuito								Aguas Abajo								Aguas Arriba				Sobre el circuito								Aguas Abajo																												
Criterios de cálculo			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>				IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>																																
Reparto de las fases				2								2								2								2																															
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1								Unifilar cuadro protección 8 C KG								A								Ind.								MODIFICACIONES								PROYECTO:								Folio							
												Fecha: 22/10/2025								Norma: REBT11-21								DOC:								283																							
																																				309																							

Revisión		A		A		A		A		A								
RED		<div><div><div>KG</div><div>→</div></div><div><div>→</div><div>KG</div></div></div>																
Rég.de N	TT																	
Tensión	400 V																	
DISTRIBUCIÓN																		
Normal	GG-C07																	
Ag_arriba	GG-C07																	
Socorro																		
Localizador	KG																	
Designacion		C.S. Climatización GRUPO																
I instalada	Normal	Socorro																
I Total	21,29 A	21,29 A																
Ik3 máx	21,38 A	0,00 A																
Ik1 máx	8682 A	1253 A																
ΔU máx	4594 A	1523 A																
ΔU máx	2,07 %	1,31 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		=J10		KG-V05		KG-J11		=J11		KG-J12		=J12		KG-V06		KG-J13	
	Localiz Cable				KG-V05										KG-V06			
	Localiz Receptor				KG-V05		=J11				=J12				KG-V06		=J13	
	Designación				Ud Auto. Rack P2		Int Magnetotérmico				Diferencial				Ud Auto. Rack P2 (backup)		Int Magnetotérmico	
	Nº	Consumo	0		1	1040W	1	13,4A	0		1	40A	0		1	1040W	1	13,4A
ENLACE	Alimentación		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal		Normal	
	Jdb Ag_ar		=J9		=J10						=J11		=J11		=J12			
	Cable		3G2,5		3G2,5						3G2,5		3G2,5					
	Neutro		Separado															
	PE/PEN																	
	IB		Iz		5,63 A		27,20 A		13,40 A		40,00 A		5,63 A		27,20 A		13,40 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín															
Ik1 Mín		ID		347 A		3247 A		3247 A		347 A		3247 A		347 A		3247 A		
Selectividad				Total		Total		No calculada		Total		Total		Total		Total		
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Tipo						iC60N				iiD Diff AC				iC60N			
	Calibre		Ir				25 A		240 A		40 A				25 A		240 A	
	Im / Isd																	
	Tempo		Im / Isd máx.								300 mA							
	IΔn		IΔt															
Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		<input type="checkbox"/> 0 A 0 ms		
I't On/Off.						It Off		It Off						It Off		It Off		
Térmico Aguas abajo				Aguas Arriba		Sobre el circuito		Aguas Abajo		Aguas Arriba		Sobre el circuito		Aguas Abajo		Sobre el circuito		
Criterios de cálculo		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		2		2		2		2		2		2		2		2		
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																
		Unifilar cuadro protección 8 C KG																
A																		
Ind.																		
MODIFICACIONES																		
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21												
PROYECTO:																		
DOC:																		
Folio		284		309														





Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

GG-C07

Ag\_arriba

Socorro

GG-C07

Localizador

KG

Designación

C.S. Climatización GRUPO

I instalada

Normal

21,29 A

Socorro

21,29 A

I Total

21,38 A

0,00 A

Ik3 máx

8682 A

1253 A

Ik1 máx

4594 A

1523 A

ΔU máx

2,07 %

1,31 %

CIRCUITO

Localiz circuito

KG-V08

KG-J17

=J17

KG-J18

=J18

KG-V09

KG-J19

=J19

Localiz Cable

KG-V08

KG-V09

Localiz Receptor

KG-V08

=J17

=J18

KG-V09

=J19

Designación

Ud Auto. Rack P3 (backup)

Int Magnetotérmico

Diferencial

Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta

Int Magnetotérmico

Nº

Consumo

1

1040W

1

5kW

0

1

40A

0

1

19,4A

1

5kW

0

Alimentación

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

Normal

ENLACE

Jdb Ag\_ar

=J16

=J17

=J17

=J18

Cable

3G2,5

3G10

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

5,63 A

27,20 A

38,66 A

40,00 A

19,40 A

62,49 A

38,66 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

Ik1 Mín

ID

347 A

3247 A

3247 A

1059 A

3247 A

Selectividad

Total

No calculada

Total

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

Tipo

iC60N

iID Diff AC

iC60N

Calibre

Ir

40 A

40 A

40 A

384 A

Im / Isd

384 A

384 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

300 mA

inst Off.

Li

Tempo Li

0 A

0 ms

0 A

0 ms

0 A

0 ms

I't On/Off.

It Off

It Off

Térmico Aguas abajo

Aguas Arriba

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Aguas Arriba

Sobre el circuito

Criterios de cálculo

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

IN

DU

CI

CC

Reparto de las fases

2

3

3

3

1

valnu

Servicios de ingeniería

AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C KG

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

MODIFICACIONES


PROYECTO:


DOC:


Folio 286/309


Archivo : 2025065-Cuadros\_V2.afr

©I.G.E. SA Caneco BT 5.14 Authorized user

Revisión		A		A		A							
RED													
Rég.de N	TT												
Tensión	400 V												
DISTRIBUCIÓN													
Normal	GG-C07												
Ag_arriba	GG-C07												
Socorro													
Localizador	KG												
Designación		C.S. Climatización GRUPO											
I instalada	Normal	Socorro											
I Total	21,29 A	21,29 A											
Ik3 máx	21,38 A	0,00 A											
Ik1 máx	8682 A	1253 A											
ΔU máx	4594 A	1523 A											
ΔU máx	2,07 %	1,31 %											
CIRCUITO	Localiz circuito	KG-J20	=J20	KG-V10	KG-V11								
	Localiz Cable			KG-V10	KG-V11								
	Localiz Receptor	=J20		KG-V10	KG-V11								
	Designación	Diferencial		Ud Auto. C.Instalaciones Cubierta (backup)	Sobretensiones atmosféricas								
	Nº	Consumo	1	40A	0	1	19,4A	1	1W				
ENLACE	Alimentación	Normal		Normal	Normal								
	Jdb Ag_ar	=J19	=J19	=J20	5G4								
	Cable			3G10									
	Neutro	Separado											
	PE/PEN												
	IB	Iz	40,00 A		19,40 A	62,49 A	0,00 A	31,71 A					
	Ik3 Máx	Ik2 Mín					6750 A	4100 A					
Ik1 Mín	ID	3247 A		1059 A		2434 A							
Selectividad		No calculada			Total								
PROT.	No verifica Icu del automático verificada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tipo	iID Diff AC			iC60N								
	Calibre	Ir	40 A		20 A	192 A							
		Im / Isd											
	Tempo	Im / Isd máx.											
	IΔn	IΔt	300 mA										
	Inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>	0 A	0 ms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	I't On/Off.					It Off							
	Térmico Aguas abajo	Aguas Abajo		Aguas Arriba	Sobre el circuito								
	Criterios de cálculo	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		1		1		123							
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1											
		Unifilar cuadro protección 8 C KG											
						A				PROYECTO:			
						Ind.				MODIFICACIONES			
						Fecha: 22/10/2025				Norma: REBT11-21			
										DOC:			
										Folio			
										287			
										309			

Revisión				A		A		A		A		A		A																					
RED				GS																															
Rég.de N		TT																																	
Tensión		400 V																																	
DISTRIBUCIÓN																																			
Normal		GG-C08																																	
Ag_arriba		GG-C08																																	
Socorro																																			
Localizador		GS																																	
Designación				Cuadro General Baja Tensión SAI																															
I instalada		Normal		Socorro																															
		18,76 A		18,76 A																															
I Total		30,79 A		30,79 A																															
Ik3 máx		8682 A		1253 A																															
Ik1 máx		4594 A		1523 A																															
ΔU máx		2,07 %		1,31 %																															
CIRCUITO				Localiz circuito		GG-C08		GS-C01		GS-C02		GS-C03		GS-C04		GS-V01																			
				Localiz Cable		GG-C08		GS-C01		GS-C02		GS-C03		GS-C04		GS-V01																			
				Localiz Receptor		GS		BS		PS		SS		TS		GS-V01																			
				Designación		Cuadro General Baja Tensión SAI		Línea a C.S. P. Baja SAI		Línea a C.S. P.1 SAI		Línea a C.S. P.2 SAI		Línea a C.S. P.3 SAI		Sobretensiones atmosféricas																			
				N°		Consumo		1		11,7kW		1		3,6kW		1		4,4kW		1		6kW		1		5,2kW		1		1W					
Alimentación				N y S		N y S		N y S		N y S		N y S		Normal																					
ENLACE				Jdb Ag_ar																															
				Cable		4X35+G16		5G10		5G10		5G10		5G10		5G6																			
				Neutro		Separado																													
				PE/PEN																															
				IB		Iz		18,76 A		143,70 A		5,77 A		48,95 A		7,06 A		48,95 A		9,62 A		48,95 A		8,34 A		48,95 A		0,00 A		40,45 A					
				Ik3 Máx		Ik2 Mín		8682 A		932 A		5463 A		900 A		5463 A		900 A		5463 A		900 A		5463 A		900 A		7296 A		4458 A					
Ik1 Mín				ID		1271 A		1085 A				1085 A				1085 A				1085 A				2657 A											
Selectividad						Fonct.		Fonct.		Fonct.		Fonct.		Fonct.		Total																			
PROT.				No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																			
				Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>																	
				Tipo		NSX100F Micrologic 5.2E		NSX100F Micrologic7.2E Tipo A		NSX100F Micrologic7.2E Tipo A		NSX100F Micrologic7.2E Tipo A		NSX100F Micrologic7.2E Tipo A		iC60N																			
				Calibre		Ir		100 A		100 A		40 A		18 A		40 A		18 A		40 A		18 A		40 A		18 A		20 A		192 A					
						Im / Isd				1000 A				180 A				180 A				180 A				180 A				192 A					
				Tempo		Im / Isd máx.		20 ms				20 ms		818 A		20 ms		818 A		20 ms		818 A		20 ms		818 A									
				IΔn		IΔt				500 mA		60 ms		500 mA		60 ms		500 mA		60 ms		500 mA		60 ms		500 mA		60 ms							
				Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		1500 A		<input type="checkbox"/>		600 A		<input type="checkbox"/>		600 A		<input type="checkbox"/>		600 A		<input type="checkbox"/>		600 A		<input type="checkbox"/>		600 A			
I't On/Off.				It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off							
Térmico Aguas abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito							
Criterios de cálculo				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>									
Reparto de las fases				123		123		123		123		123		123		123																			
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																															
				Unifilar cuadro protección 8 C GS																															
												A								PROYECTO:				Folio											
												Ind.				MODIFICACIONES								288											
												Fecha:				22/10/2025				Norma:				REBT11-21				DOC:				309			

Revisión				A		A		A		A		A		A															
RED				BS																									
Rég.de N		TT																											
Tensión		400 V																											
DISTRIBUCIÓN																													
Normal		GS-C01																											
Ag_arriba		GS-C01																											
Socorro																													
Localizador		BS																											
Designación				C.S. P. Baja SAI																									
I instalada		Normal		Socorro																									
		5,77 A		5,77 A																									
I Total		5,79 A		3,86 A																									
Ik3 máx		5463 A		1230 A																									
Ik1 máx		2809 A		1391 A																									
ΔU máx		2,12 %		1,36 %																									
CIRCUITO	Localiz circuito		GS-C01		BS-J01		=J1		BS-T01		BS-T02		BS-J02		=J2		BS-T03												
	Localiz Cable		GS-C01						BS-T01		BS-T02						BS-T03												
	Localiz Receptor		BS		=J1				BS-T01		BS-T02		=J2				BS-T03												
	Designación		C.S. P. Baja SAI		Diferencial				T.C. Box 1 y 2, Desp.1,2,3		T.C. Desp.3 a 7		Diferencial				T.C. S.Reun+Sala 1 y 2												
	N°		Consumo		1		3,6kW		1		5,5A		0				1		2000W										
ENLACE	Alimentación		N y S		N y S				N y S		N y S		N y S				N y S												
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1						=J2												
	Cable		5G10						3G2,5		3G2,5						3G2,5												
	Neutro		Separado																										
	PE/PEN																												
	IB		Iz		5,77 A		48,95 A		5,50 A								9,62 A		27,20 A										
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		5463 A		900 A																						
Ik1 Mín		ID		1085 A				1123 A										425 A											
Selectividad						No calculada				Nula		Nula		No calculada				Nula											
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>												
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>												
	Tipo		INS40		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iID Diff A si				iC60N												
	Calibre		Ir		40 A				40 A				40 A				16 A												
			Im / Isd								153,6 A				153,6 A														
	Tempo		Im / Isd máx.																										
	IΔn		IΔt				30 mA						30 mA																
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>												
IΔt On/Off.										It Off		It Off				It Off													
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito													
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>													
Reparto de las fases				123		3				3		3		3				3											
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				Unifilar cuadro protección 8 C BS				A				Ind.				MODIFICACIONES				PROYECTO:				Folio	
																												289	
																												309	
								Fecha: 22/10/2025				Norma: REBT11-21				DOC:													

Revisión				A		A		A		A		A		A								
RED				<div><div>BS</div><div>BS</div></div>																		
Rég.de N		TT																				
Tensión		400 V																				
DISTRIBUCIÓN																						
Normal		GS-C01																				
Ag_arriba		GS-C01																				
Socorro																						
Localizador				BS																		
Designacion				C.S. P. Baja SAI																		
I instalada		Normal		Socorro																		
I Total		5,77 A		5,77 A																		
Ik3 máx		5463 A		1230 A																		
Ik1 máx		2809 A		1391 A																		
ΔU máx		2,12 %		1,36 %																		
CIRCUITO	Localiz circuito			BS-T04		BS-J03		=J3		BS-T05		BS-T06		BS-J04		=J4		BS-T07				
	Localiz Cable			BS-T04						BS-T05		BS-T06						BS-T07				
	Localiz Receptor			BS-T04		=J3				BS-T05		BS-T06		=J4				BS-T07				
	Designación			T.C. Zona Coworking		Diferencial				T.C. Zona Coworking		T.C. Zona Coworking		Diferencial				T.C. Zona Coworking				
	N°		Consumo		1		45W		1		5,5A		0				1		2000W			
ENLACE	Alimentación			N y S		N y S				N y S		N y S		N y S				N y S				
	Jdb Ag_ar			=J2						=J3								=J4				
	Cable			3G2,5						3G2,5		3G2,5						3G2,5				
	Neutro		Separado																			
	PE/PEN																					
	IB		Iz		0,22 A		27,20 A		5,50 A				9,62 A		27,20 A		5,50 A		9,62 A		27,20 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín																			
Ik1 Mín		ID		248 A				1123 A				224 A				248 A		1123 A		298 A		
Selectividad				Nula		No calculada				Nula		Nula		No calculada				Nula				
PROT.	No verifica			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	Icu del automático verificada			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
	Tipo			iC60N		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iID Diff A si				iC60N				
	Calibre		Ir		16 A		40 A				16 A		16 A		40 A		16 A					
			Im / Isd				153,6 A						153,6 A				153,6 A					
	Tempo		Im / Isd máx.																			
	IΔn		IΔt				30 mA								30 mA							
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>							
	IΔt On/Off.				It Off		It Off				It Off		It Off				It Off					
Térmico Aguas abajo			Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito					
Criterios de cálculo			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>					
Reparto de las fases				3		3				3		3		3				3				
<div><div></div><div>AMPLIACIÓN EDIFICIO E1</div><div>Unifilar cuadro protección 8 C BS</div></div>																						
				A																		
				Ind.																		
				Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21												
PROYECTO:																		Folio				
																		290				
DOC:																		309				



Revisión

RED

Rég.de N

TT

Tensión

400 V

DISTRIBUCIÓN

Normal

GS-C02

Ag\_arriba

Socorro

GS-C02

Localizador

PS

Designacion

C.S. P.1 SAI

I instalada

Normal

Socorro

7,06 A

7,06 A

I Total

8,50 A

6,58 A

Ik3 máx

5463 A

1230 A

Ik1 máx

2809 A

1391 A

ΔU máx

2,14 %

1,37 %

CIRCUITO

Localiz circuito

GS-C02

PS-J01

=J1

PS-T01

PS-T02

PS-C01

PS-C02

PS-C03

Localiz Cable

GS-C02

PS-T01

PS-T02

PS-C01

PS-C02

PS-C03

Localiz Receptor

PS

=J1

PS-T01

PS-T02

L1S

L2S

L3S

Designación

C.S. P.1 SAI

Diferencial

T.C.Desp. 8,9,10,11

T.C. Desp. 12,13,14,15

Línea a C.T. Laboratorio 1 SAI

Línea a C.T. Laboratorio 2 SAI

Línea a C.T. Laboratorio 3 SAI

Nº

Consumo

1

4,4kW

1

5,5A

0

1

2000W

1

2000W

1

1,1kW

1

1,1kW

1

1,1kW

Alimentación

N y S

N y S

N y S

N y S

N y S

N y S

N y S

ENLACE

Jdb Ag\_ar

Cable

5G10

3G2,5

3G2,5

5G6

5G6

5G6

Neutro

Separado

PE/PEN

IB

Iz

7,06 A

48,95 A

5,50 A

9,62 A

27,20 A

9,62 A

27,20 A

1,76 A

35,61 A

1,76 A

35,61 A

1,76 A

35,61 A

Ik3 Máx

Ik2 Mín

5463 A

900 A

1767 A

643 A

1767 A

643 A

1767 A

643 A

Ik1 Mín

ID

1085 A

1123 A

298 A

248 A

479 A

479 A

479 A

Selectividad

No calculada

Nula

Nula

Nula

Nula

Nula

PROT.

No verifica

Icu del automático verificada

☐

☒

☐

☐

☐

☒

☐

☒

Tipo

INS40

iID Diff A si

iC60N

iC60N

iC60N Tipo A Si [S]

iC60N Tipo A Si [S]

iC60N Tipo A Si [S]

Calibre

Ir

40 A

40 A

16 A

16 A

25 A

25 A

25 A

Im / Isd

153,6 A

153,6 A

240 A

240 A

240 A

Tempo

Im / Isd máx.

IΔn

IΔt

30 mA

300 mA

40 ms

300 mA

40 ms

300 mA

40 ms

inst Off.

Li

Tempo Li

☐

☐

☐

0 A

0 ms

☐

☐

☐

☐

I't On/Off.

It Off

It Off

It Off

It Off

It Off

Térmico Aguas abajo

Sobre el circuito

Aguas Abajo

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Sobre el circuito

Criterios de cálculo

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☐

DU

☐

CI

☐

CC

☐

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

IN

☒

DU

☒

CI

☒

CC

☒

Reparto de las fases

123

3


3

3

123

123

123



AMPLIACIÓN EDIFICIO E1

Unifilar cuadro protección 8 C PS

A

Ind.

Fecha: 22/10/2025

Norma: REBT11-21

PROYECTO:


DOC:


Folio 292/309










Revisión		A		A		A		A		A										
RED		L2S														L2S				
Rég.de N		TT																		
Tensión		400 V																		
DISTRIBUCIÓN																				
Normal		PS-C02																		
Ag_arriba		PS-C02																		
Socorro																				
Localizador		L2S																		
Designación		C.T. Laboratorio 2 SAI																		
I instalada		Normal		Socorro																
I Total		1,76 A		1,76 A																
Ik3 máx		1,28 A		1,28 A																
Ik1 máx		1767 A		1020 A																
ΔU máx		889 A		772 A																
		2,22 %		1,46 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		PS-C02		L2S-J01		=J1		L2S-T01		L2S-T02		L2S-V01							
	Localiz Cable		PS-C02						L2S-T01		L2S-T02		L2S-V01							
	Localiz Receptor		L2S		=J1				L2S-T01		L2S-T02		L2S-V01							
	Designación		C.T. Laboratorio 2 SAI		Diferencial				T.C.Laboratorio 2		T.C. Lab2+Despacho17		Sobretensiones atmosféricas							
	N°		Consumo		1		1,1kW		1		5,5A		0							
ENLACE	Alimentación		N y S		N y S				N y S		N y S		Normal							
	Jdb Ag_ar								=J1											
	Cable		5G6						3G2,5		3G2,5		5G4							
	Neutro		Separado																	
	PE/PEN																			
	IB		Iz		1,76 A		35,61 A		5,50 A				9,62 A		27,20 A		0,00 A		31,71 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		1767 A		643 A										1661 A		975 A	
Ik1 Mín		ID		479 A				549 A								565 A				
Selectividad				No calculada						Nula		Nula		Nula						
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Tipo		INS40		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iC60N							
	Calibre		Ir		40 A		40 A		16 A		16 A		20 A		192 A					
			Im / Isd						153,6 A		153,6 A									
	Tempo		Im / Isd máx.																	
	IΔn		IΔt		30 mA															
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
IΔt On/Off.										It Off		It Off		It Off						
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito						
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123		3				3		3		123								
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1		Unifilar cuadro protección 8 C L2S																
						A														
						Ind.		MODIFICACIONES												
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21														
PROYECTO:																Folio				
DOC:																295				
																309				

Revisión		A		A		A		A		A										
RED		L3S														L3S				
Rég.de N		TT																		
Tensión		400 V																		
DISTRIBUCIÓN																				
Normal		PS-C03																		
Ag_arriba		PS-C03																		
Socorro																				
Localizador		L3S																		
Designación		C.T. Laboratorio 3 SAI																		
I instalada		Normal		Socorro																
I Total		1,76 A		1,76 A																
Ik3 máx		1,28 A		1,28 A																
Ik1 máx		1767 A		1020 A																
ΔU máx		889 A		772 A																
ΔU máx		2,22 %		1,46 %																
CIRCUITO	Localiz circuito		PS-C03		L3S-J01		=J1		L3S-T01		L3S-T02		L3S-V01							
	Localiz Cable		PS-C03						L3S-T01		L3S-T02		L3S-V01							
	Localiz Receptor		L3S		=J1				L3S-T01		L3S-T02		L3S-V01							
	Designación		C.T. Laboratorio 3 SAI		Diferencial				T.C.Laboratorio 3		T.C. Lab+Despacho18		Sobretensiones atmosféricas							
	Nº		Consumo		1		1,1kW		1		5,5A		0							
ENLACE	Alimentación		N y S		N y S				N y S		N y S		Normal							
	Jdb Ag_ar								=J1											
	Cable		5G6						3G2,5		3G2,5		5G4							
	Neutro		Separado																	
	PE/PEN																			
	IB		Iz		1,76 A		35,61 A		5,50 A				9,62 A		27,20 A		0,00 A		31,71 A	
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		1767 A		643 A										1661 A		975 A	
	Ik1 Mín		ID		479 A				549 A								565 A			
Selectividad				No calculada						Nula		Nula		Nula						
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	Tipo		INS40		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iC60N							
	Calibre		Ir		40 A		40 A		16 A		16 A		20 A		192 A					
			Im / Isd						153,6 A		153,6 A									
	Tempo		Im / Isd máx.																	
	IΔn		IΔt		30 mA															
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
	IΔt On/Off.																			
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito								
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>				
Reparto de las fases		123		3				3		3		123								
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																		
		Unifilar cuadro protección 8 C L3S																		
A																				
Ind.																				
Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21														
PROYECTO:																				
DOC:																				
Folio														296						
														309						

Revisión				A		A		A		A		A		A		A																			
RED				SS														SS																	
Rég.de N		TT																																	
Tensión		400 V																																	
DISTRIBUCIÓN																																			
Normal		GS-C03																																	
Ag_arriba		GS-C03																																	
Socorro																																			
Localizador		SS																																	
Designacion				C.S. P.2 SAI																															
I instalada		Normal		Socorro																															
		9,62 A		9,62 A																															
I Total		14,43 A		12,51 A																															
Ik3 máx		5463 A		1230 A																															
Ik1 máx		2809 A		1391 A																															
ΔU máx		2,16 %		1,40 %																															
CIRCUITO	Localiz circuito			GS-C03			SS-C01			SS-C02			SS-C03			SS-C04			SS-J01			=J1			SS-V01										
	Localiz Cable			GS-C03			SS-C01			SS-C02			SS-C03			SS-C04									SS-V01										
	Localiz Receptor			SS			MS			L4S			L5S			L6S			=J1						SS-V01										
	Designación			C.S. P.2 SAI			Línea a C.T. Sala Marketing SAI			Línea a C.T. Laboratorio 4 SAI			Línea a C.T. Laboratorio 5 SAI			Línea a C.T. Laboratorio 6 SAI			Diferencial						Rack										
	N°		Consumo		1		6kW		1		5kVA		1		1,1kW		1		1,1kW		1		1,2A		0		1		2000W						
Alimentación				N y S			N y S			N y S			N y S			N y S			Normal						Normal										
ENLACE	Jdb Ag_ar																								=J1										
	Cable			5G10			5G6			5G6			5G6			5G6									3G2,5										
	Neutro		Separado																																
	PE/PEN																																		
	IB		Iz		9,62 A		48,95 A		7,22 A		35,61 A		1,76 A		35,61 A		1,76 A		35,61 A		1,76 A		35,61 A		1,20 A				9,62 A		27,20 A				
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		5463 A		900 A		1767 A		643 A		1767 A		643 A		1767 A		643 A		1767 A		643 A												
Ik1 Mín		ID		1085 A				479 A				479 A				479 A				479 A				1935 A				228 A							
Selectividad							Nula			Nula			Nula			Nula			No calculada						Total										
PROT.	No verifica			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>							
	Icu del automático verificada																																		
	Tipo			INS40			iC60N Tipo A Si [S]			iC60N Tipo A Si [S]			iC60N Tipo A Si [S]			iC60N Tipo A Si [S]			iID Tipo A si						iC60N										
	Calibre		Ir		40 A				25 A				25 A				25 A				25 A				40 A				16 A		153,6 A				
			Im / Isd								240 A				240 A				240 A				240 A												
	Tempo		Im / Isd máx.																																
	IΔn		IΔt						300 mA		40 ms		300 mA		40 ms		300 mA		40 ms		300 mA		40 ms		30 mA										
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms				
IΔt On/Off.				It Off			It Off			It Off			It Off			It Off			It Off			It Off			It Off										
Térmico Aguas abajo				Sobre el circuito			Sobre el circuito			Sobre el circuito			Sobre el circuito			Sobre el circuito			Aguas Abajo			Sobre el circuito			Sobre el circuito										
Criterios de cálculo				IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>			IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>										
Reparto de las fases				123			123			123			123			123			1						1										
 AMPLIACIÓN EDIFICIO E1				Unifilar cuadro protección 8 C SS																															
				A																				PROYECTO:										Folio	
				Ind.										MODIFICACIONES										DOC:										297	
				Fecha: 22/10/2025										Norma: REBT11-21																				309	

Revisión		A									
RED		<div><div>SS</div><div>C</div><div><div></div><div></div></div><div>iPRD8</div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div></div></div>									
Rég.de N	TT										
Tensión	400 V										
DISTRIBUCIÓN											
Normal	GS-C03										
Ag_arriba											
Socorro	GS-C03										
Localizador	SS										
Designacion											
C.S. P.2 SAI											
I instalada	Normal	Socorro									
	9,62 A	9,62 A									
I Total	14,43 A	12,51 A									
Ik3 máx	5463 A	1230 A									
Ik1 máx	2809 A	1391 A									
ΔU máx	2,16 %	1,40 %									
CIRCUITO	Localiz circuito		SS-V02								
	Localiz Cable		SS-V02								
	Localiz Receptor		SS-V02								
	Designación		Sobretensiones atmosféricas								
	Nº	Consumo	1	1W							
Alimentación		Normal									
ENLACE	Jdb Ag_ar										
	Cable		5G4								
	Neutro		Separado								
	PE/PEN										
	IB	Iz	0,00 A	31,71 A							
	Ik3 Máx	Ik2 Mín	4588 A	2738 A							
	Ik1 Mín	ID	1606 A								
Selectividad		Nula									
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tipo		iC60N								
	Calibre	Ir	20 A								
		Im / Isd		192 A							
	Tempo	Im / Isd máx.									
	IΔn	IΔt									
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	IΔt On/Off.		It Off								
	Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito								
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		123									
<div><div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1									
		Unifilar cuadro protección 8 C SS									
				A				PROYECTO:		Folio	
				Ind.		MODIFICACIONES				298	
				Fecha:		22/10/2025		Norma:		REBT11-21	309
								DOC:			

Revisión		A		A		A		A		A		A									
RED		<div>MS</div> <div>MS</div> <div>=J2</div>																			
Rég.de N		TT																			
Tensión		400 V																			
DISTRIBUCIÓN																					
Normal		SS-C01																			
Ag_arriba		SS-C01																			
Socorro																					
Localizador		MS																			
Designación		C.T. Sala Marketing SAI																			
I instalada		Normal		Socorro																	
I Total		7,22 A		7,22 A																	
Ik3 máx		3,85 A		3,85 A																	
Ik1 máx		1767 A		1020 A																	
ΔU máx		889 A		772 A																	
ΔU máx		2,52 %		1,75 %																	
CIRCUITO	Localiz circuito		SS-C01		MS-J01		=J1		MS-T01		MS-T02		MS-J02		=J2		MS-T03				
	Localiz Cable		SS-C01						MS-T01		MS-T02						MS-T03				
	Localiz Receptor		MS		=J1				MS-T01		MS-T02		=J2				MS-T03				
	Designación		C.T. Sala Marketing SAI		Diferencial				T.C. S.Marketing		T.C. S.Marketing		Diferencial				T.C. S.Marketing				
	N° Consumo		1 5kVA		1 5,5A		0		1 2000W		1 2000W		1 5,5A		0		1 2000W				
ENLACE	Alimentación		N y S		N y S				N y S		N y S		N y S				N y S				
	Jdb Ag_ar								=J1		=J1		=J2				=J2				
	Cable		5G6						3G2,5		3G2,5						3G2,5				
	Neutro		Separado																		
	PE/PEN																				
	IB		Iz		7,22 A 35,61 A		5,50 A		9,62 A 27,20 A		9,62 A 27,20 A		5,50 A				9,62 A 27,20 A				
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		1767 A 643 A																
PROT.	Ik1 Mín		ID		479 A		549 A		231 A		231 A		549 A				231 A				
	Selectividad				No calculada				Nula		Nula		No calculada				Nula				
	No verifica Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
	Tipo		INS40		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iID Diff A si				iC60N				
	Calibre		Ir		40 A		40 A		16 A		16 A		40 A		16 A		16 A				
	Im / Isd								153,6 A		153,6 A						153,6 A				
	Tempo		Im / Isd máx.																		
	IΔn		IΔt		30 mA								30 mA								
	inst Off. Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
	IΔt On/Off.								It Off		It Off				It Off		It Off				
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito					
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>					
Reparto de las fases		123		3				3		3		3				3					
<div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																			
		Unifilar cuadro protección 8 C MS																			
A														PROYECTO:						Folio	
Ind.		MODIFICACIONES												DOC:						299	
Fecha:		22/10/2025						Norma:		REBT11-21						309					


Revisión		A		A		A		A		A									
RED																			
Rég.de N		TT																	
Tensión		400 V																	
DISTRIBUCIÓN																			
Normal		SS-C01																	
Ag_arriba		SS-C01																	
Socorro																			
Localizador		MS																	
Designación		C.T. Sala Marketing SAI																	
I instalada		7,22 A		7,22 A															
I Total		3,85 A		3,85 A															
Ik3 máx		1767 A		1020 A															
Ik1 máx		889 A		772 A															
ΔU máx		2,52 %		1,75 %															
CIRCUITO	Localiz circuito		MS-T04		MS-J03		=J3		MS-T05		MS-T06		MS-V01						
	Localiz Cable		MS-T04						MS-T05		MS-T06		MS-V01						
	Localiz Receptor		MS-T04		=J3				MS-T05		MS-T06		MS-V01						
	Designación		T.C. S.Marketing		Diferencial				T.C. S.Reun+Desp19,20		T.C. Ofic1,2		Sobretensiones atmosféricas						
	N° Consumo		1 2000W		1 5,5A		0		1 2000W		1 2000W		1 1W						
Alimentación		N y S		N y S				N y S		N y S		Normal							
ENLACE	Jdb Ag_ar		=J2						=J3				=J3						
	Cable		3G2,5						3G2,5		3G2,5		5G4						
	Neutro		Separado																
	PE/PEN																		
	IB		Iz		9,62 A 27,20 A		5,50 A		9,62 A 27,20 A		9,62 A 27,20 A		0,00 A 31,71 A						
	Ik3 Máx		Ik2 Mín										1661 A 975 A						
	Ik1 Mín		ID		231 A		549 A		231 A		231 A		565 A						
Selectividad		Nula		No calculada				Nula		Nula		Nula							
PROT.	No verifica Icu del automático verificada		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Tipo		iC60N		iID Diff A si				iC60N		iC60N		iC60N						
	Calibre Ir		16 A		40 A				16 A		16 A		20 A						
	Im / Isd		153,6 A						153,6 A		153,6 A		192 A						
	Tempo Im / Isd máx.																		
	IΔn IΔt		30 mA																
	Inst Off. Li Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	It On/Off.		It Off						It Off		It Off		It Off						
	Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Aguas Abajo				Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito						
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>			
Reparto de las fases		3		3				3		3		123							
		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																	
		Unifilar cuadro protección 8 C MS																	
A																PROYECTO:		Folio	
Ind.		MODIFICACIONES																300	
Fecha:		22/10/2025						Norma:		REBT11-21						DOC:		309	









Revisión		A		A		A		A		A		A																											
RED		TS																																					
Rég.de N		TT																																					
Tensión		400 V																																					
DISTRIBUCIÓN																																							
Normal		GS-C04																																					
Ag_arriba		GS-C04																																					
Socorro																																							
Localizador		TS																																					
Designacion		C.S. P.3 SAI																																					
I instalada		Normal		Socorro																																			
		8,34 A		8,34 A																																			
I Total		8,34 A		6,41 A																																			
Ik3 máx		5463 A		1230 A																																			
Ik1 máx		2809 A		1391 A																																			
ΔU máx		2,15 %		1,38 %																																			
CIRCUITO	Localiz circuito		GS-C04		TS-C01		TS-C02		TS-J01		=J1		TS-V01		TS-V02																								
	Localiz Cable		GS-C04		TS-C01		TS-C02						TS-V01		TS-V02																								
	Localiz Receptor		TS		DS		L7S		=J1				TS-V01		TS-V02																								
	Designación		C.S. P.3 SAI		Línea a C.T. Sala DRYLAB SAI		Línea a C.T. Laboratorio 7 SAI		Diferencial				Rack		Sobretensiones atmosféricas																								
	Nº		Consumo		1		5,2kW		1		1,2kW		1		2,8kW		1		1,2A		0				1		2000W		1		1W								
ENLACE	Alimentación		N y S		N y S		N y S		Normal				Normal		Normal																								
	Jdb Ag_ar																																						
	Cable		5G10		5G6		5G6								3G2,5		5G4																						
	Neutro		Separado																																				
	PE/PEN																																						
	IB		Iz		8,34 A		48,95 A		1,92 A		35,61 A		4,49 A		35,61 A		1,20 A								9,62 A		27,20 A		0,00 A		31,71 A								
	Ik3 Máx		Ik2 Mín		5463 A		900 A		1767 A		643 A		1767 A		643 A												4588 A		2738 A										
Ik1 Mín		ID		1085 A				479 A				479 A				1935 A								228 A				1606 A											
Selectividad						Nula		Nula		No calculada						Total		Nula																					
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>						
	Icu del automático verificada																																						
	Tipo		INS40		iC60N Tipo A Si [S]		iC60N Tipo A Si [S]		iID Tipo A si				iC60N		iC60N																								
	Calibre		Ir		40 A		25 A		25 A		40 A				16 A		20 A										153,6 A		192 A										
			Im / Isd				240 A		240 A																														
	Tempo		Im / Isd máx.																																				
	IΔn		IΔt				300 mA		40 ms		300 mA		40 ms		30 mA																								
	Inst Off.		Li		Tempo Li		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		0 A		0 ms		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
	It On/Off.						It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off		It Off						
Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Aguas Abajo		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito		Sobre el circuito							
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>							
Reparto de las fases		123		123		123		1				1		123																									
				AMPLIACIÓN EDIFICIO E1																																			
				Unifilar cuadro protección 8 C TS																																			
				A								Ind.								MODIFICACIONES								PROYECTO:								Folio			
																												DOC:								304			
				Fecha: 22/10/2025								Norma: REBT11-21																309											



Revisión		A									
RED		<div><div>DS</div><div><div>C</div><div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div>									
Rég.de N	TT										
Tensión	400 V										
DISTRIBUCIÓN											
Normal	TS-C01										
Ag_arriba											
Socorro	TS-C01										
Localizador	DS										
Designación											iPRD8
C.T. Sala DRYLAB SAI											
I instalada	Normal	Socorro									
I Total	1,92 A	1,92 A									
Ik3 máx	1767 A	1020 A									
Ik1 máx	889 A	772 A									
ΔU máx	2,24 %	1,48 %									
CIRCUITO	Localiz circuito		DS-V01								
	Localiz Cable		DS-V01								
	Localiz Receptor		DS-V01								
	Designación		Sobretensiones atmosféricas								
	Nº	Consumo	1	1W							
Alimentación		Normal									
ENLACE	Jdb Ag_ar										
	Cable		5G4								
	Neutro		Separado								
	PE/PEN										
	IB	Iz	0,00 A	31,71 A							
	Ik3 Máx	Ik2 Mín	1661 A	975 A							
	Ik1 Mín	ID	565 A								
Selectividad		Nula									
PROT.	No verifica		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Icu del automático verificada		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Tipo		iC60N								
	Calibre	Ir	20 A								
		Im / Isd		192 A							
	Tempo	Im / Isd máx.									
	IΔn	IΔt									
	inst Off.	Li	Tempo Li	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	I't On/Off.		It Off								
	Térmico Aguas abajo		Sobre el circuito								
Criterios de cálculo		IN <input checked="" type="checkbox"/> DU <input checked="" type="checkbox"/> CI <input checked="" type="checkbox"/> CC <input checked="" type="checkbox"/>		IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>	IN <input type="checkbox"/> DU <input type="checkbox"/> CI <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/>		
Reparto de las fases		123									
<div><div></div><div>valnu</div><div>Servicios de ingeniería</div></div>		AMPLIACIÓN EDIFICIO E1									
		Unifilar cuadro protección 8 C DS									
				A				PROYECTO:		Folio	
				Ind.		MODIFICACIONES				306	
				Fecha: 22/10/2025		Norma: REBT11-21		DOC:		309	











VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

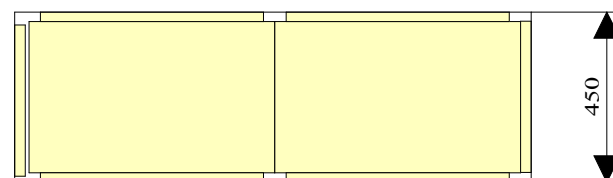
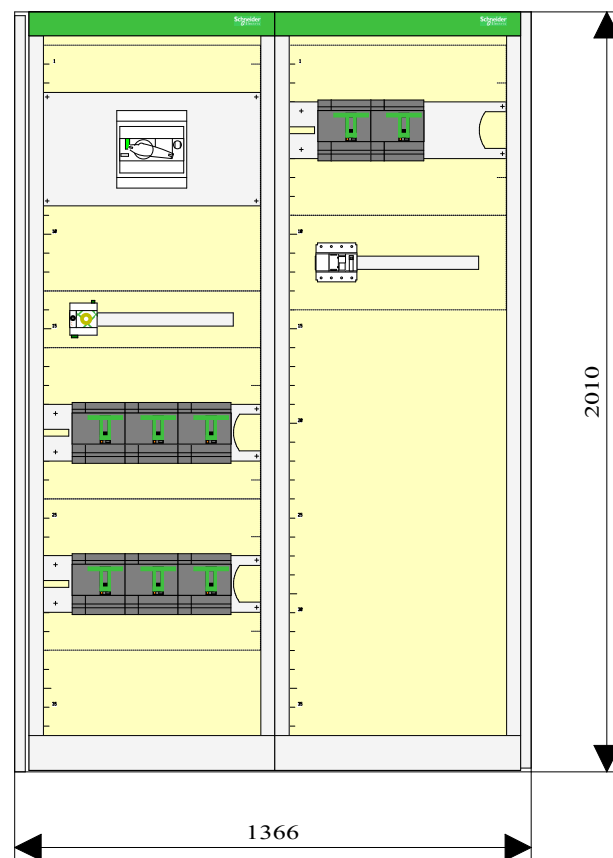
# Calculo de envolventes



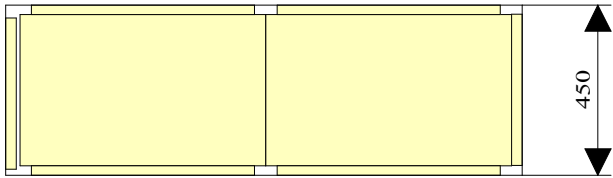
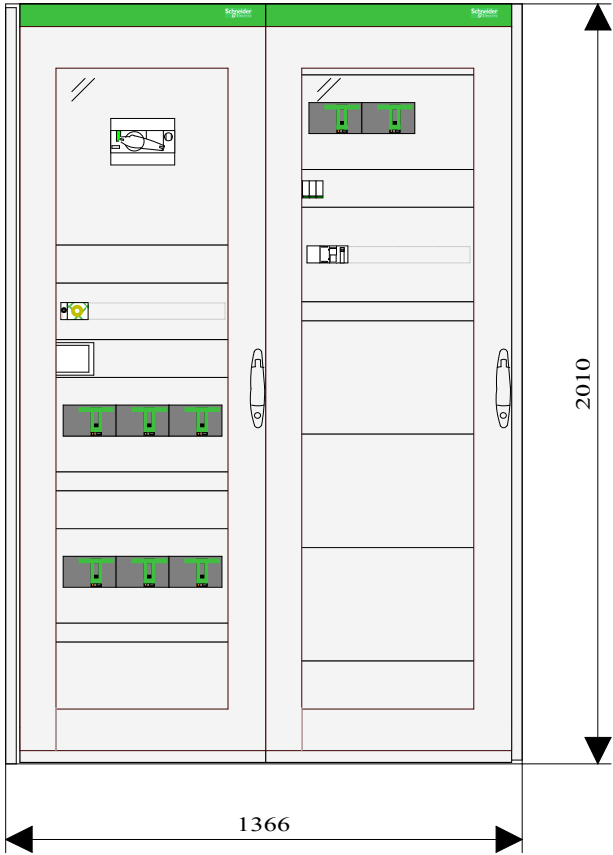
**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS



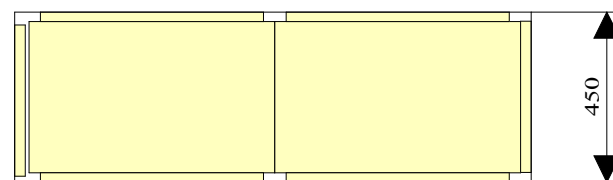
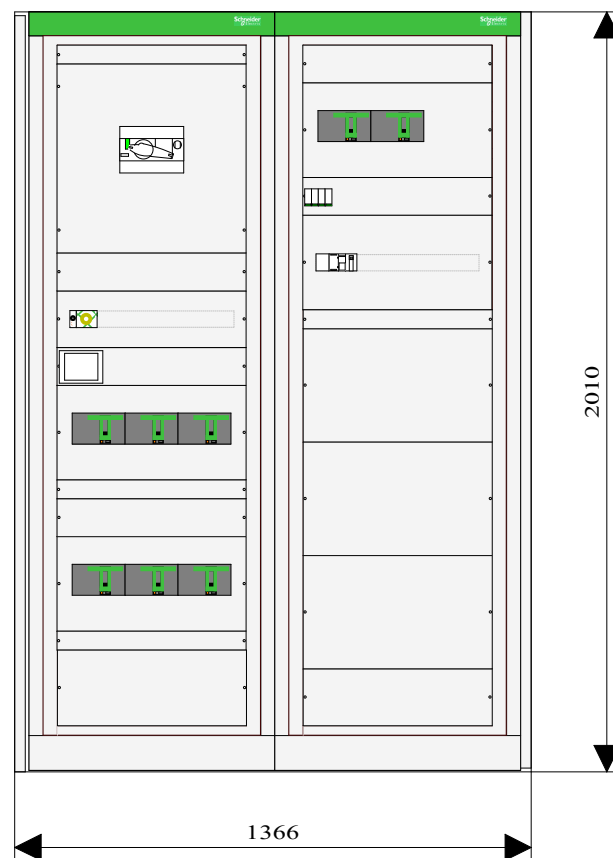
valnu  
Servicios de ingeniería



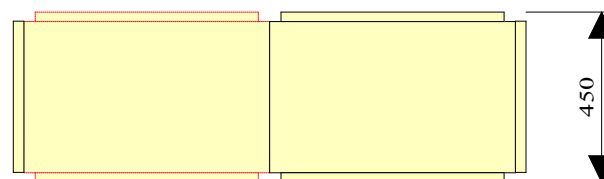
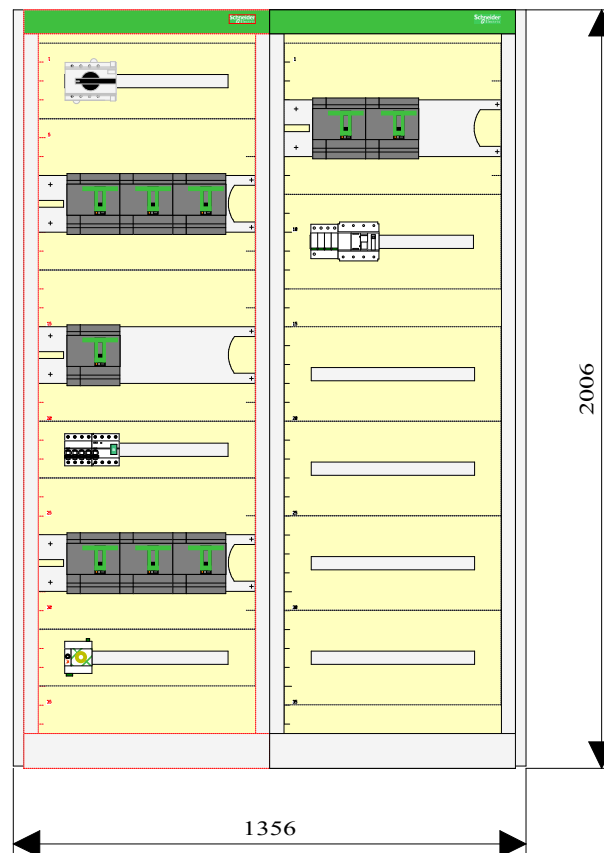
		Reserva efectiva : 48 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro General RED	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



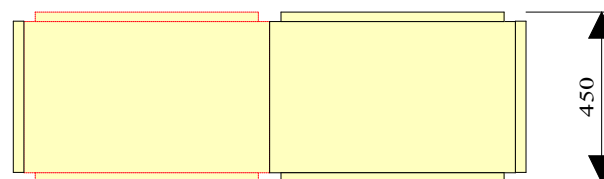
		Reserva efectiva : 48 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro General RED	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



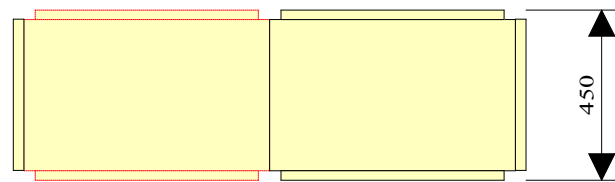
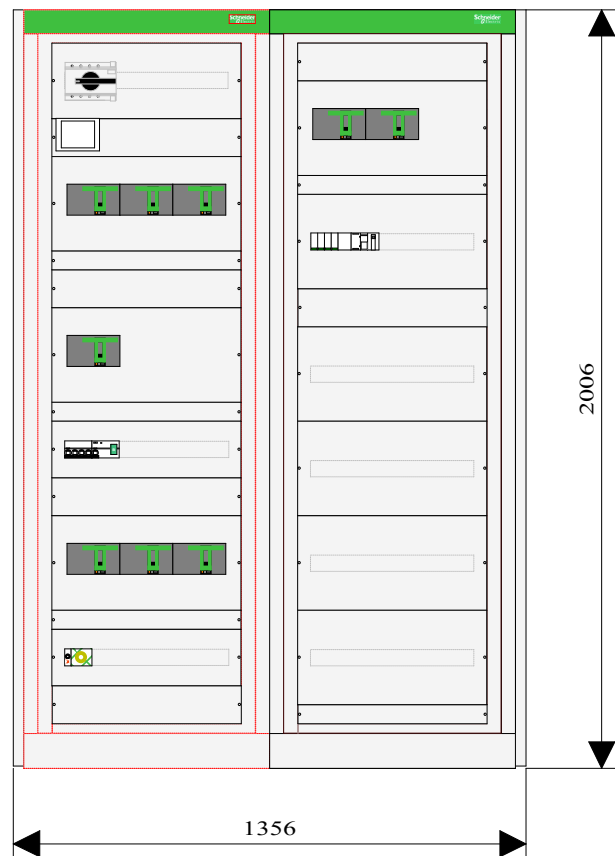
		Reserva efectiva : 48 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro General RED	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 59 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL GRUPO	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

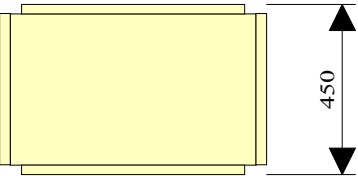
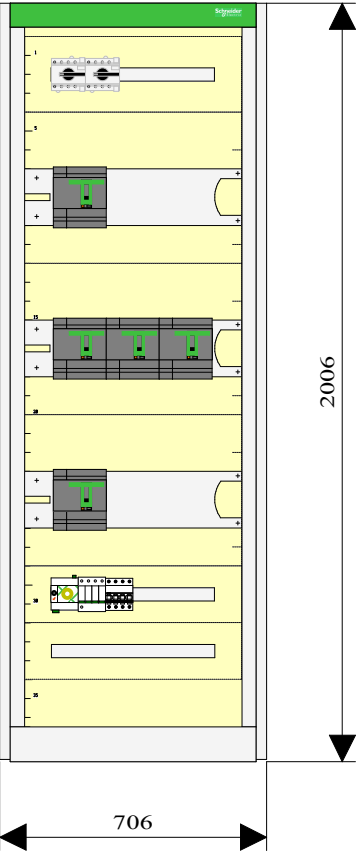


		Reserva efectiva : 59 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL GRUPO	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

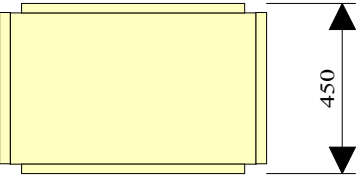
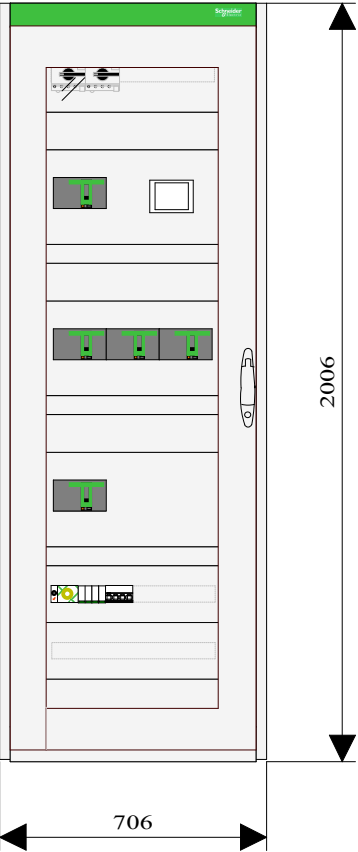


		Reserva efectiva : 59 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL GRUPO	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

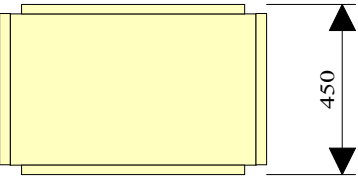
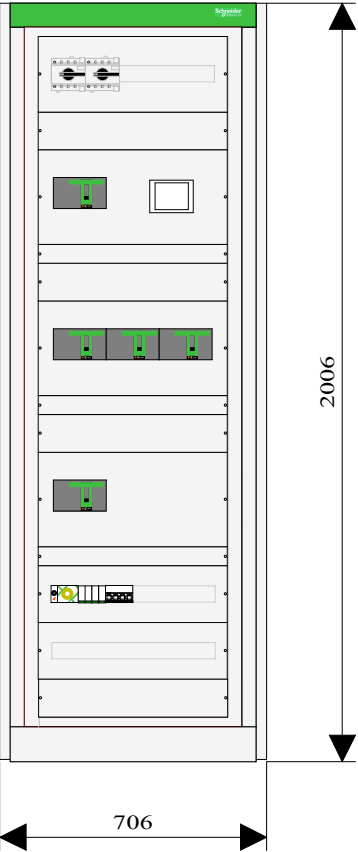




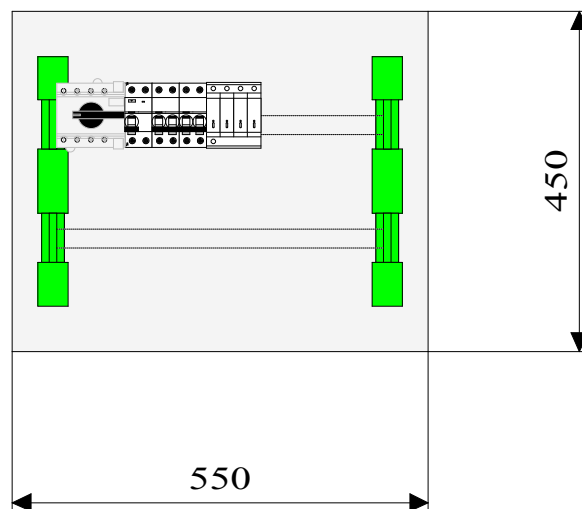
		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL SAI	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



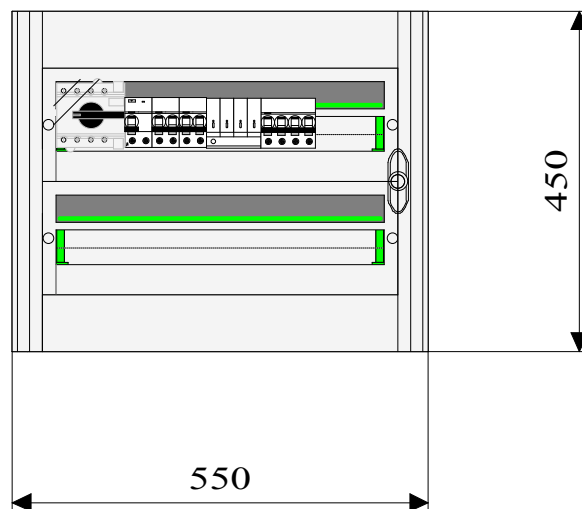
		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL SAI	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



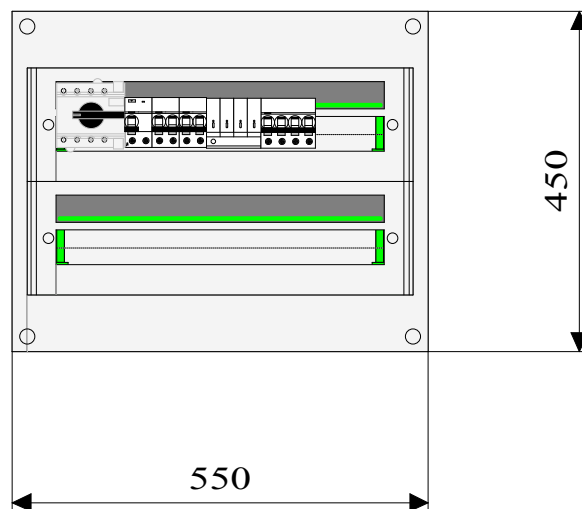
		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro GENERAL SAI	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



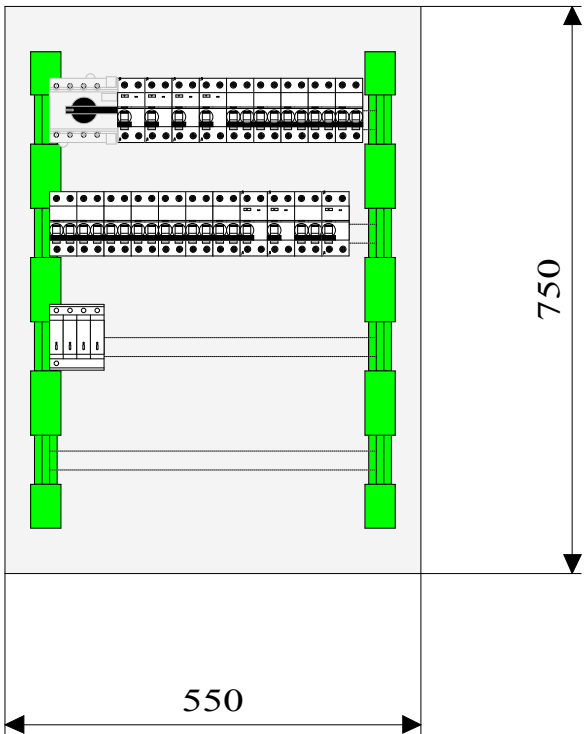
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sótano RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



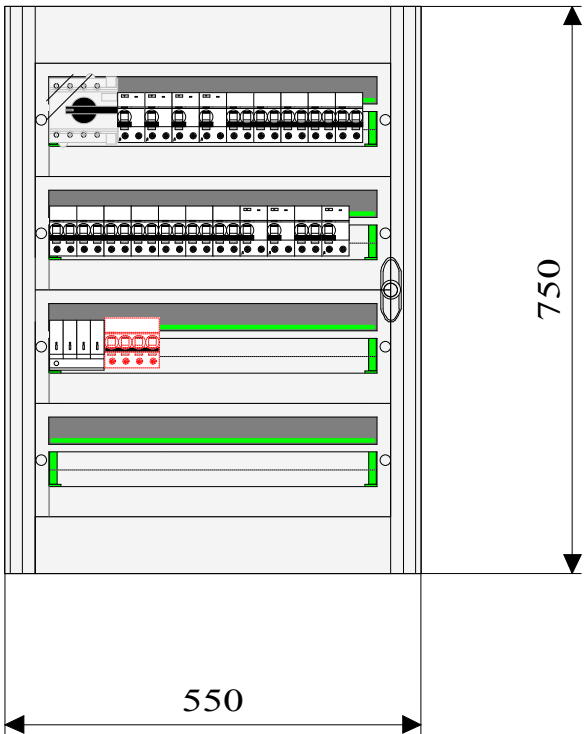
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sótano RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sótano RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

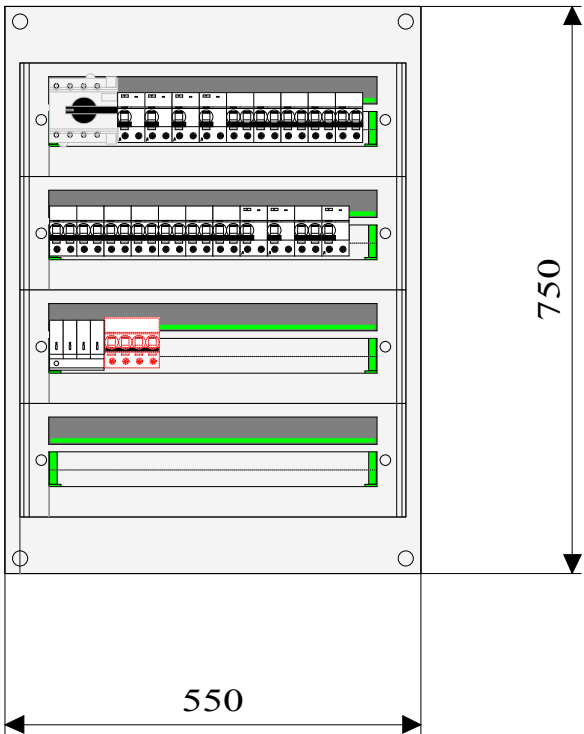


		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

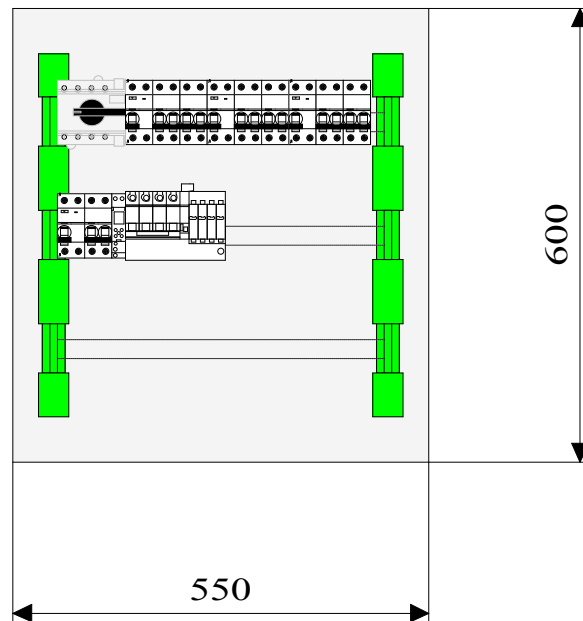


		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

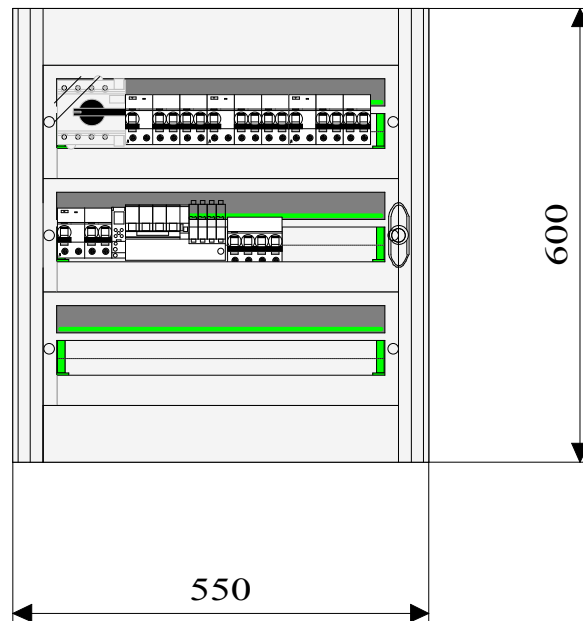




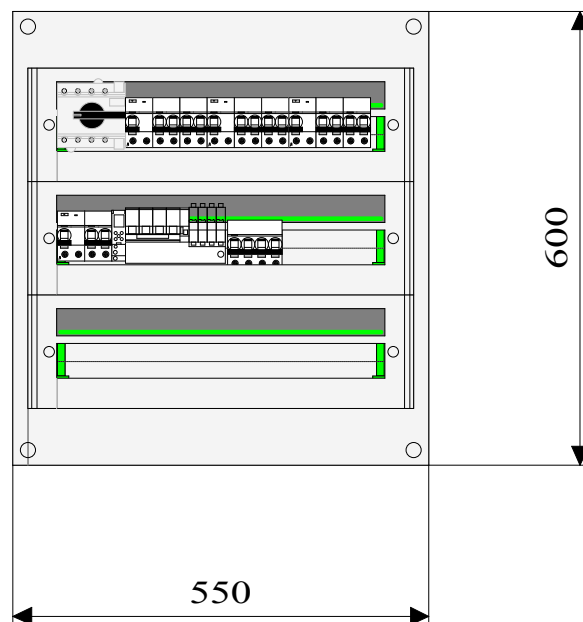
		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



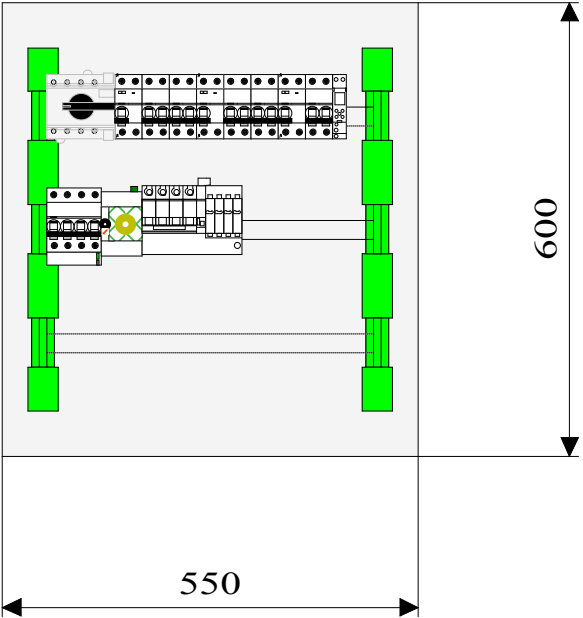
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



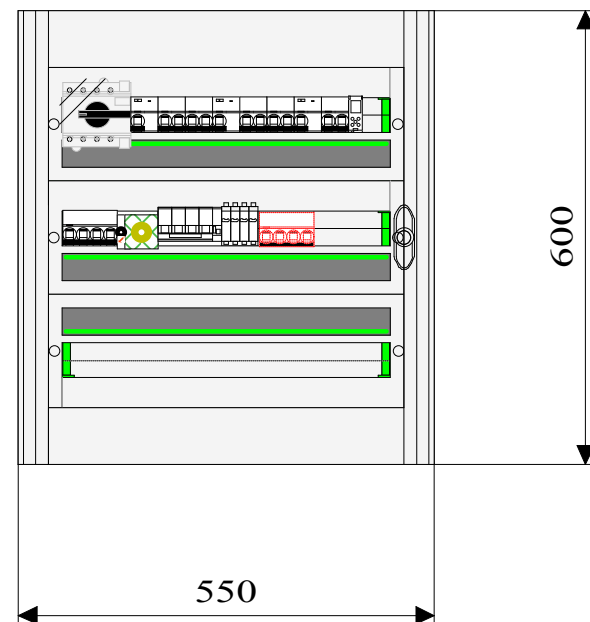
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



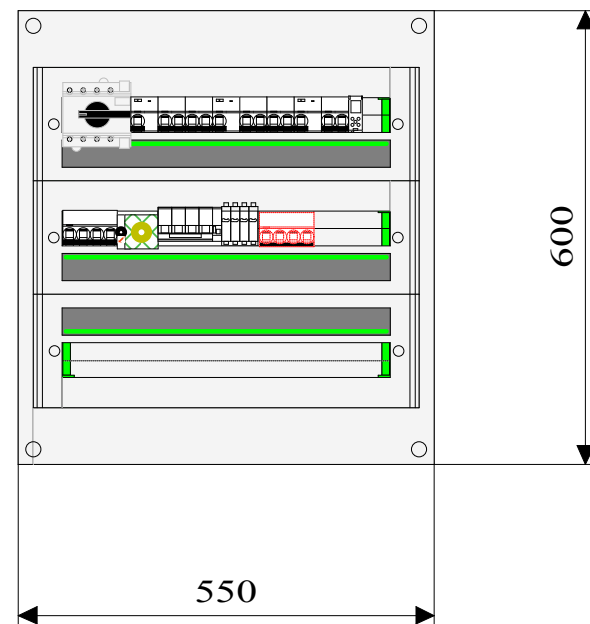
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



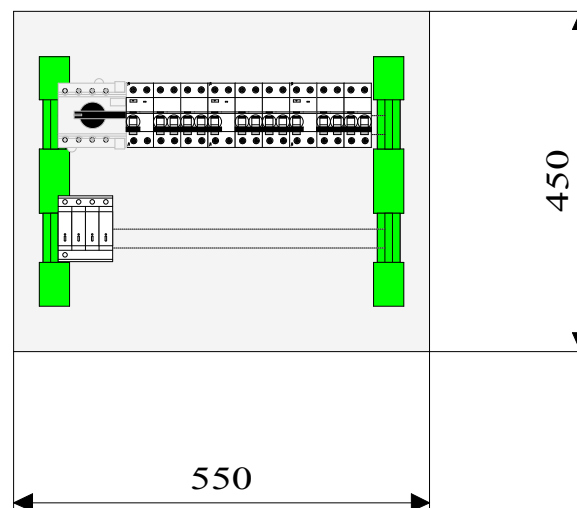
		Reserva efectiva : 43 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 43 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

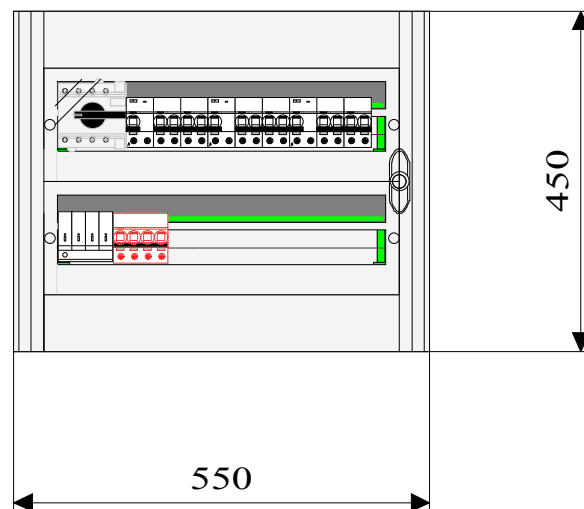


		Reserva efectiva : 43 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

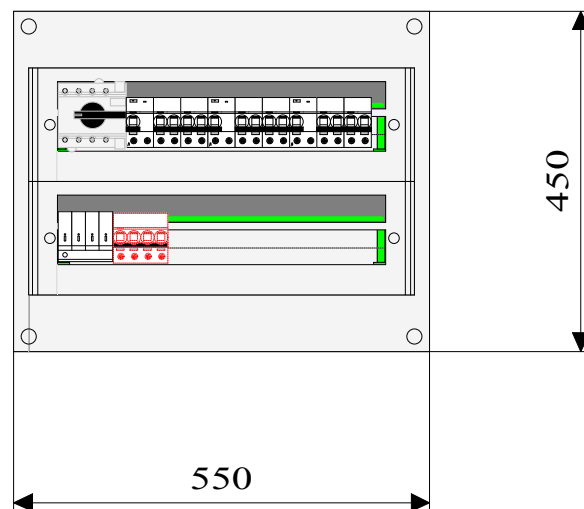


		Reserva efectiva : 35 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T M...keting RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

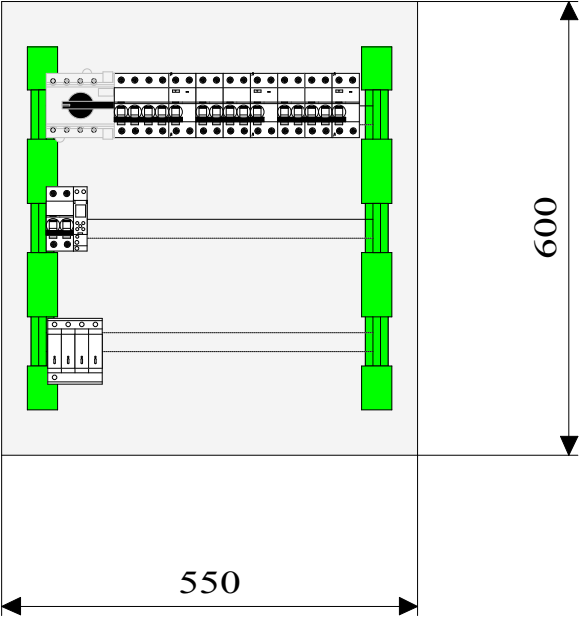




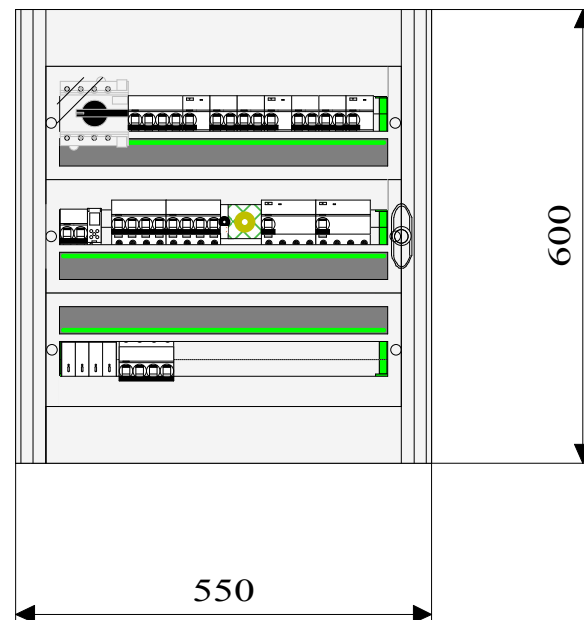
		Reserva efectiva : 35 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T M...keting RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



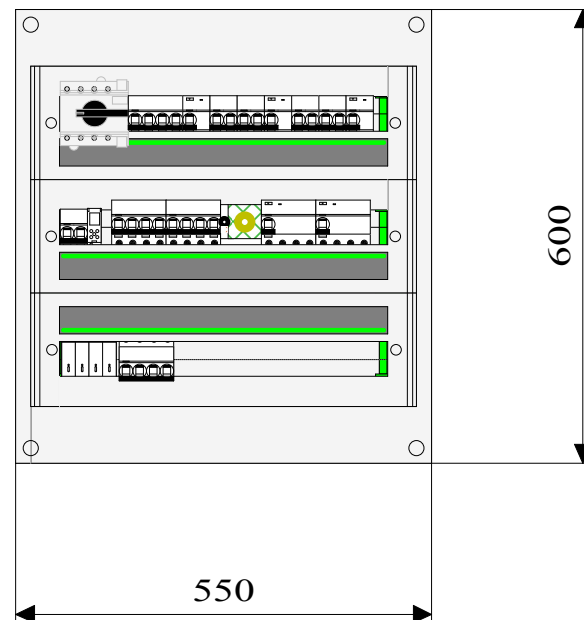
		Reserva efectiva : 35 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T M...keting RED	In: 125 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



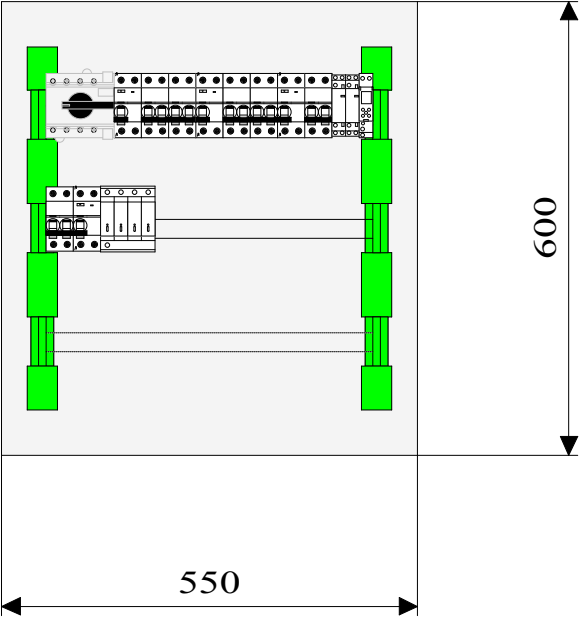
		Reserva efectiva : 26 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



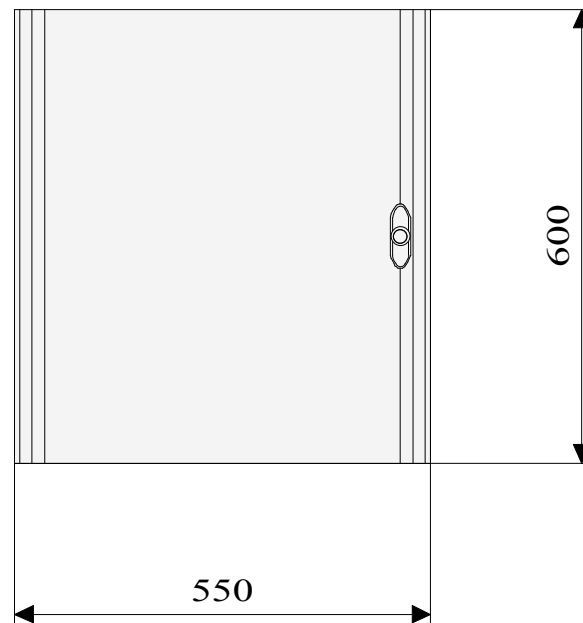
		Reserva efectiva : 26 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



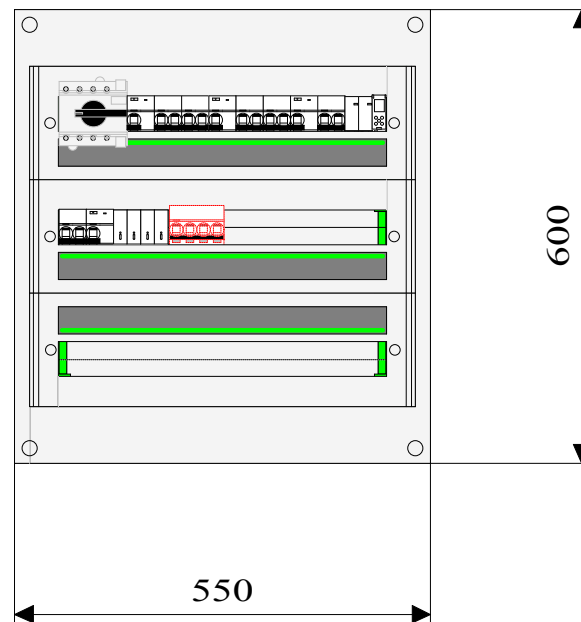
		Reserva efectiva : 26 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 50 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T DRYLAB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

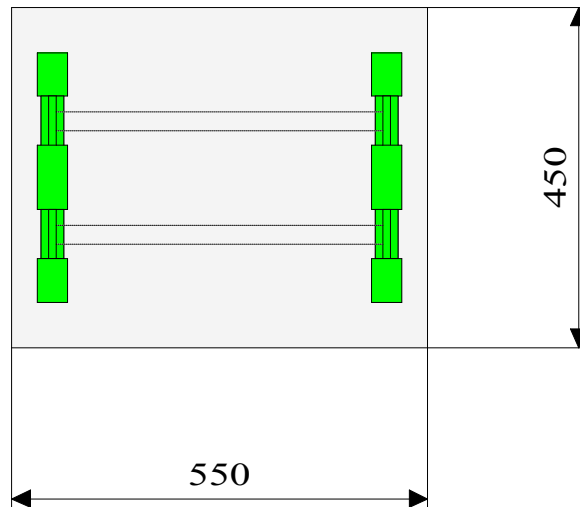


		Reserva efectiva : 50 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T DRYLAB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

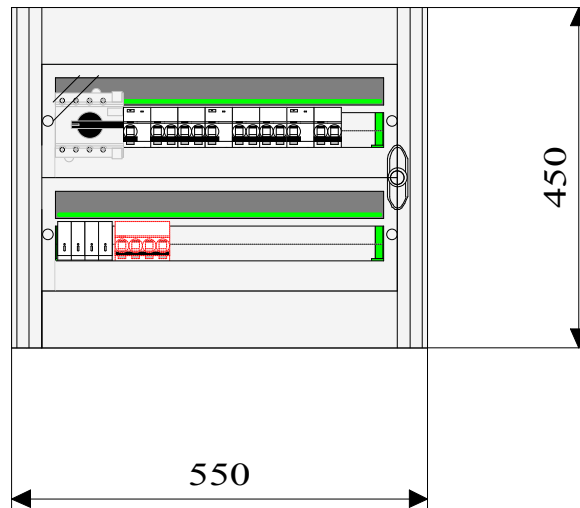


		Reserva efectiva : 50 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T DRYLAB RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

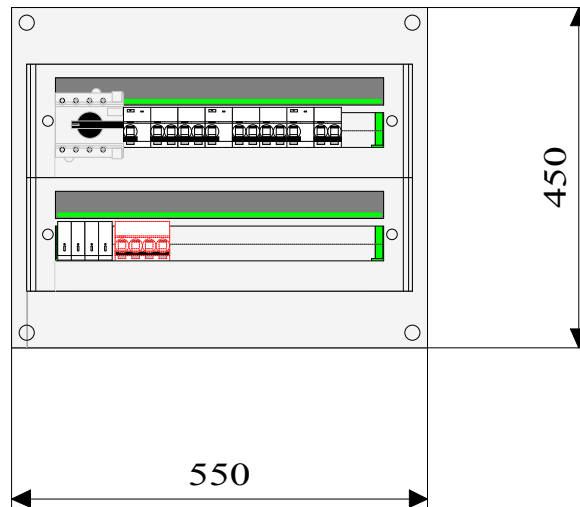




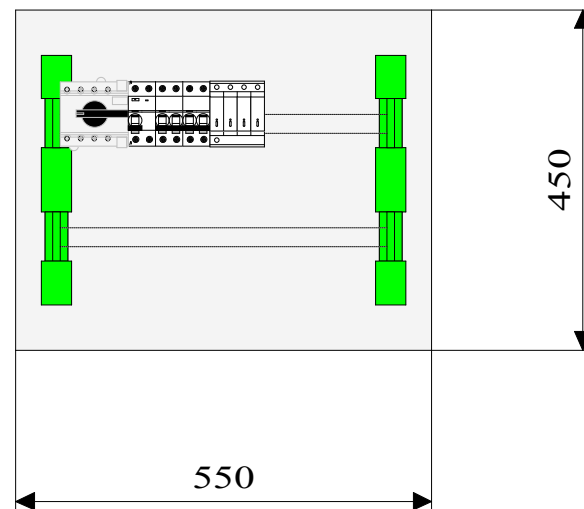
		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T LAB7 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



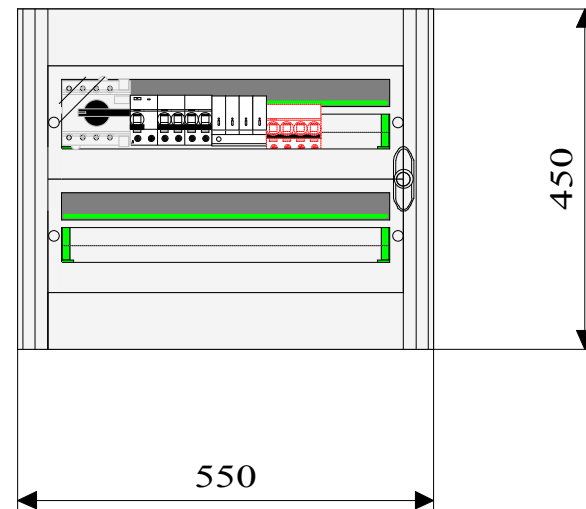
		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T LAB7 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



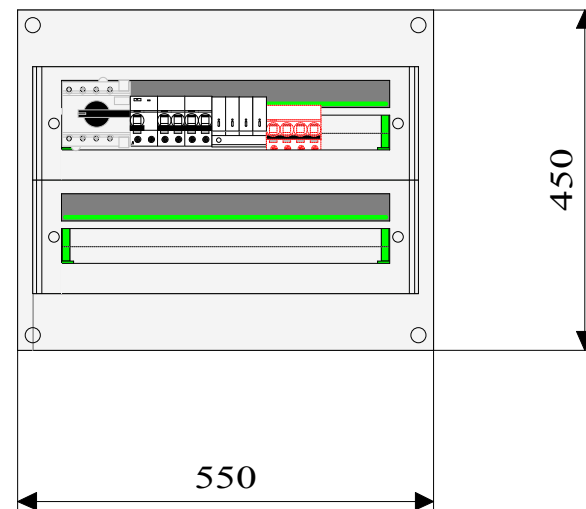
		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T LAB7 RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



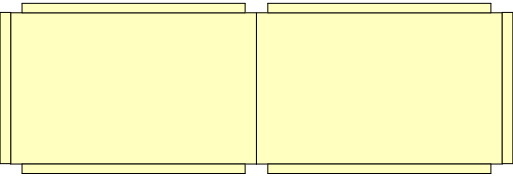
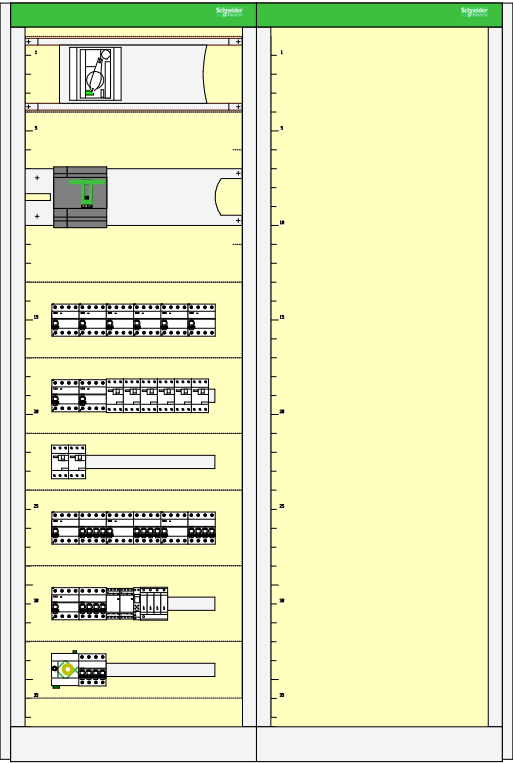
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Cubierta RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



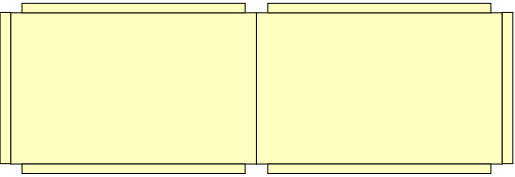
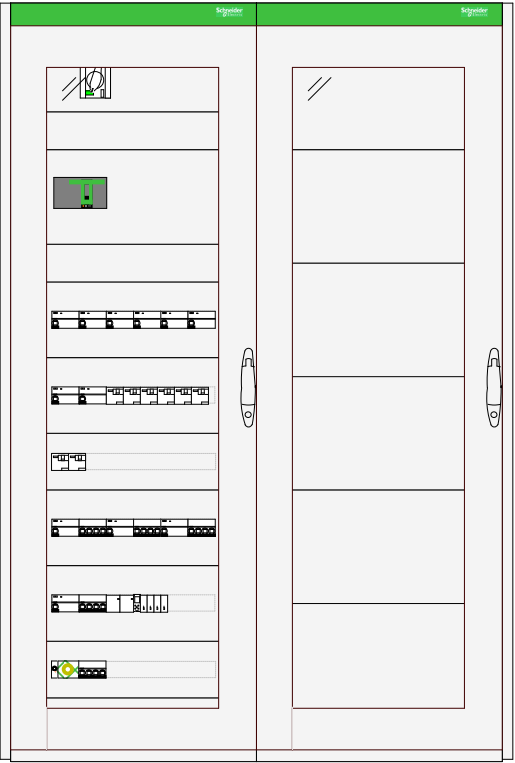
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Cubierta RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Cubierta RED	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

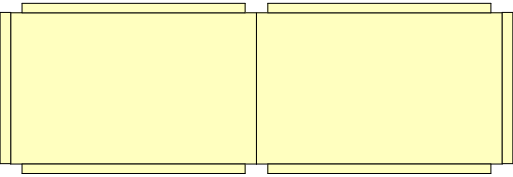
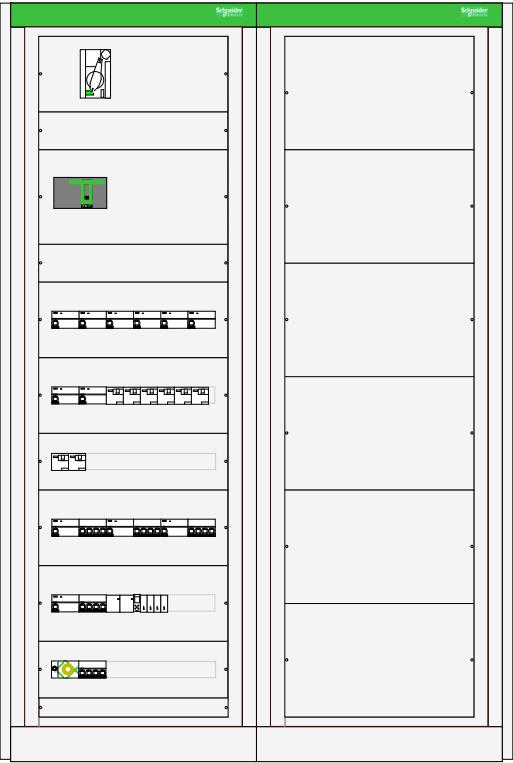


		Reserva efectiva : 67 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro CLIMA RED	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

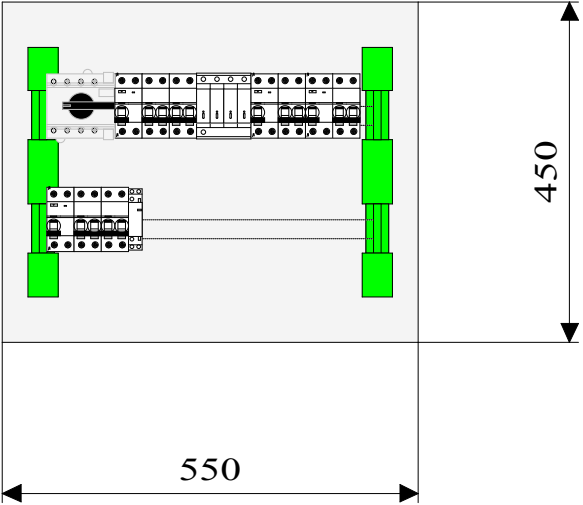


		Reserva efectiva : 67 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro CLIMA RED	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

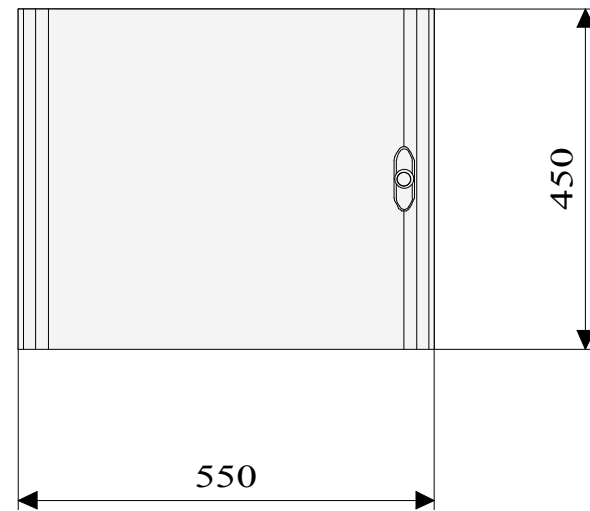




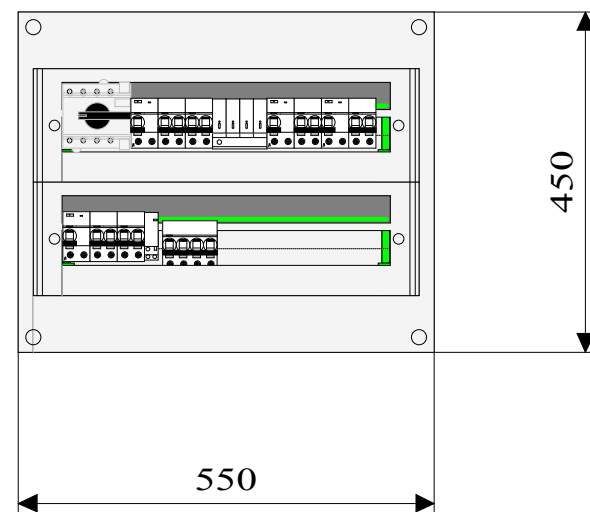
		Reserva efectiva : 67 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro CLIMA RED	In: 250 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



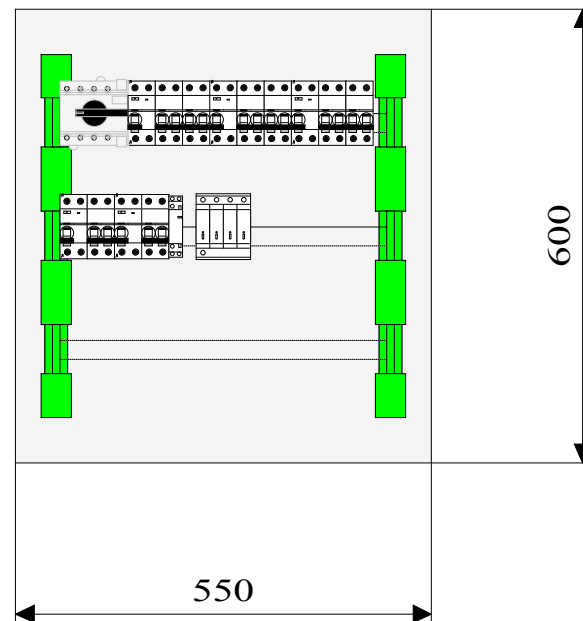
		Reserva efectiva : 29 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sót... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



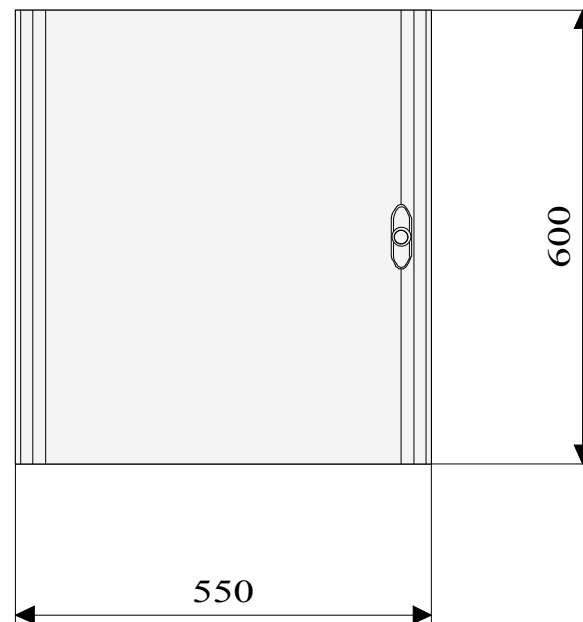
		Reserva efectiva : 29 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sót... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



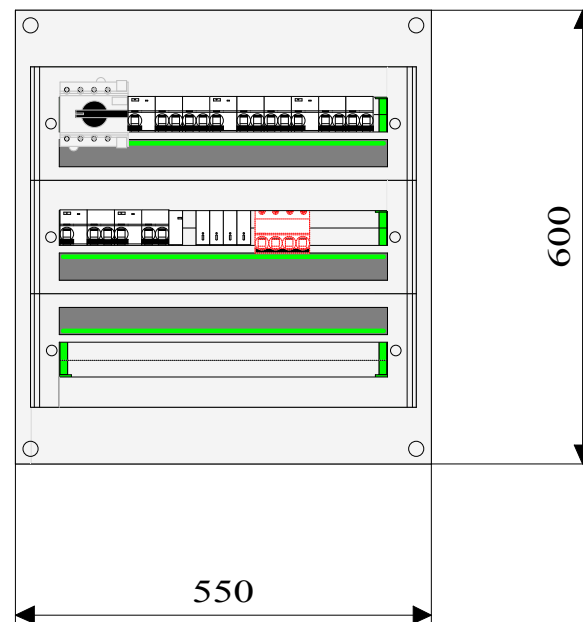
		Reserva efectiva : 29 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro Sót... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



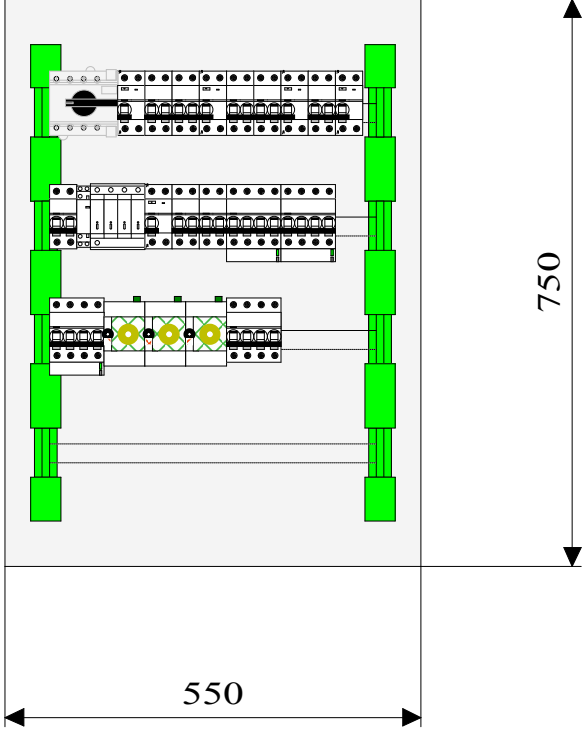
		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

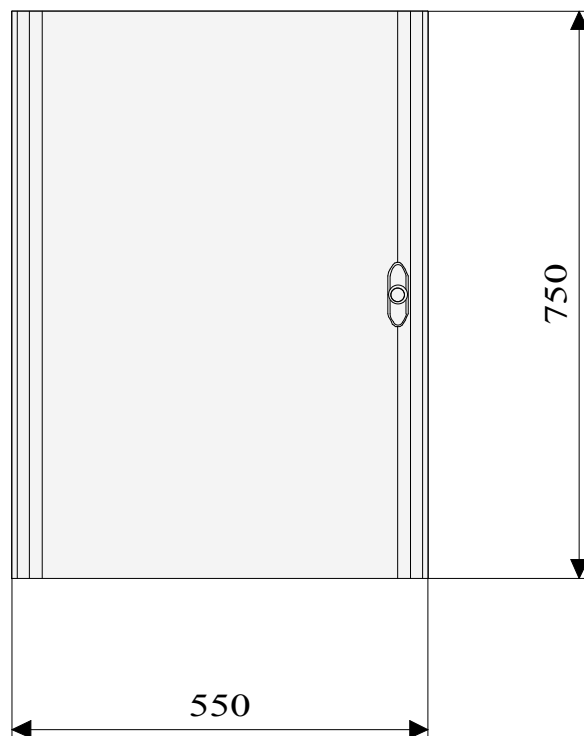


		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

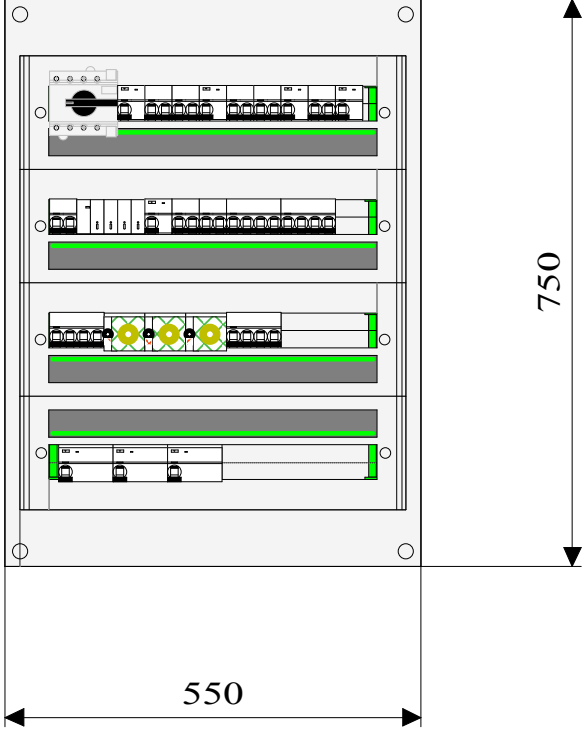


		Reserva efectiva : 61 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

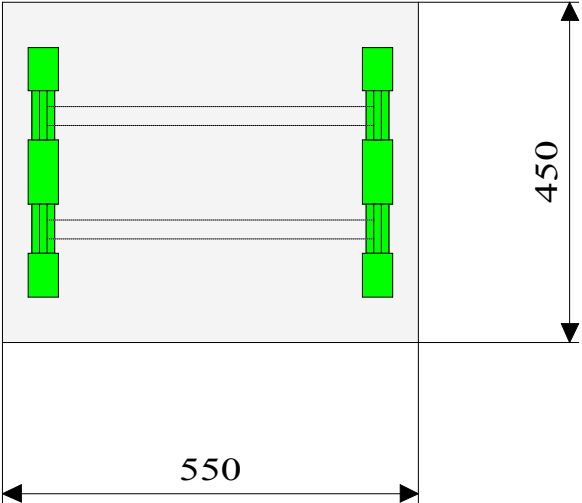




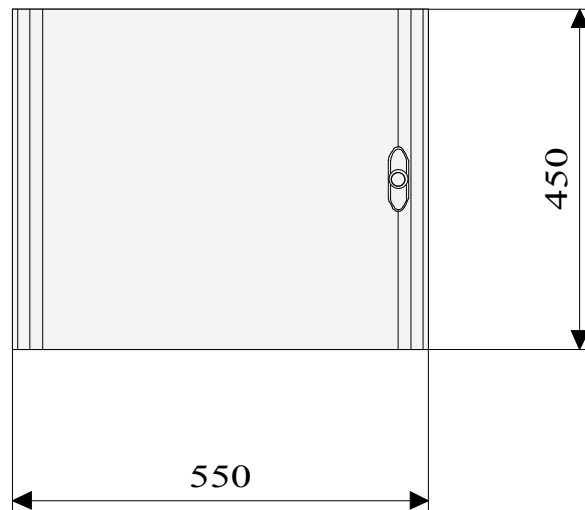
		Reserva efectiva : 61 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



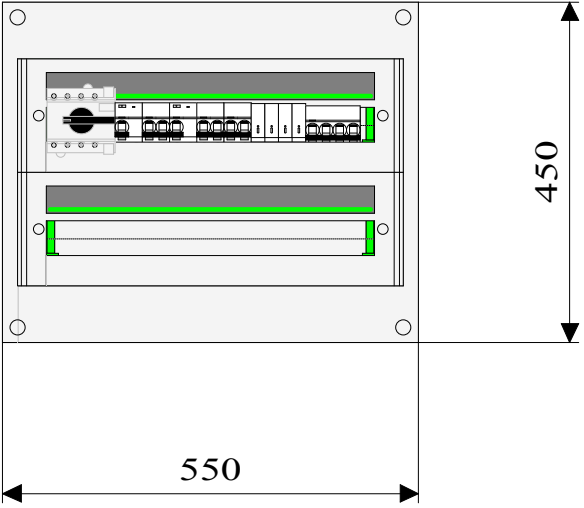
		Reserva efectiva : 61 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



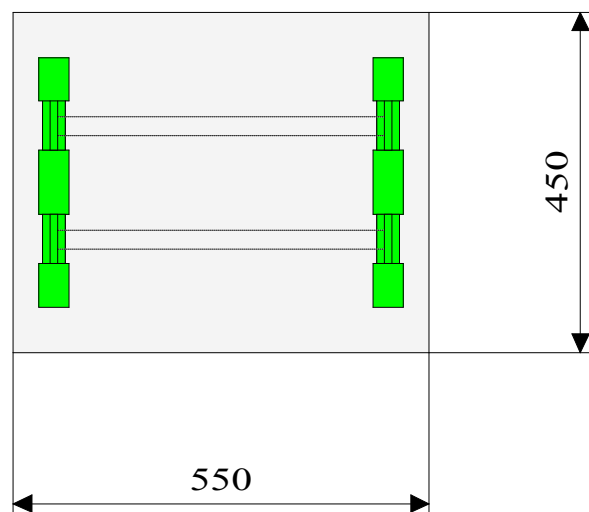
		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



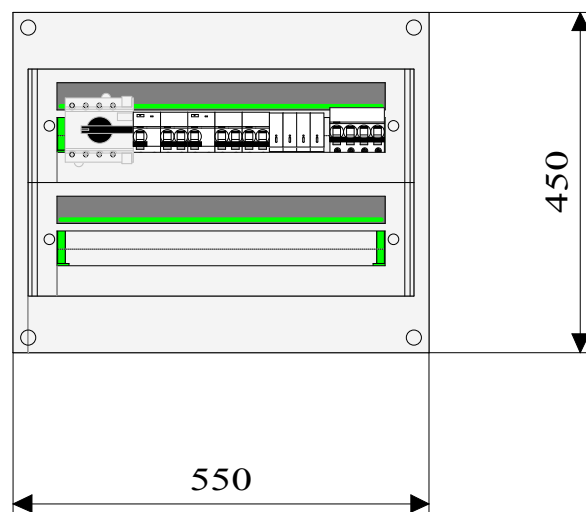
		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

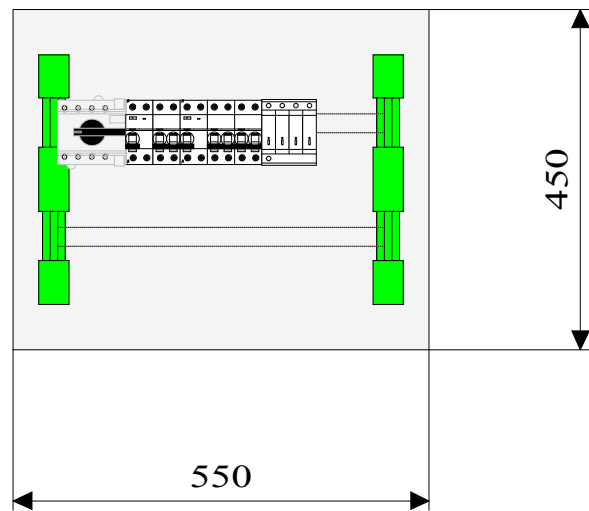


		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

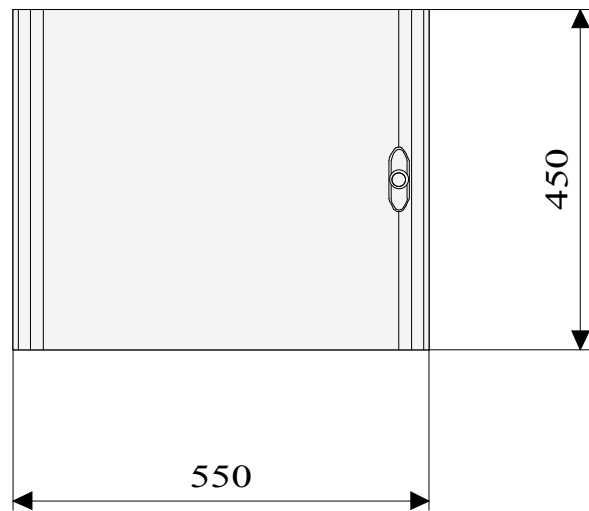


		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

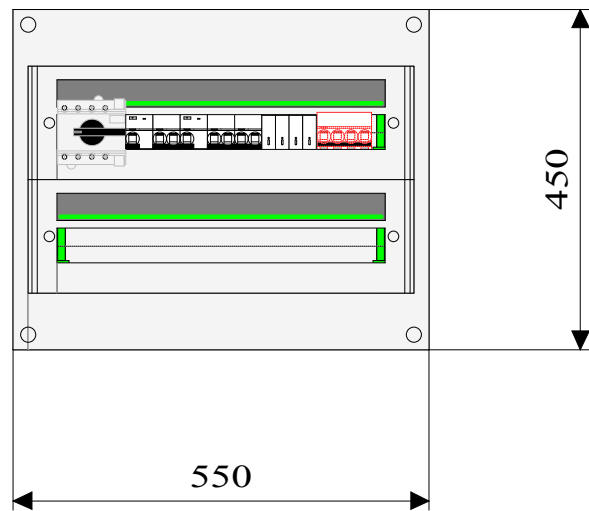




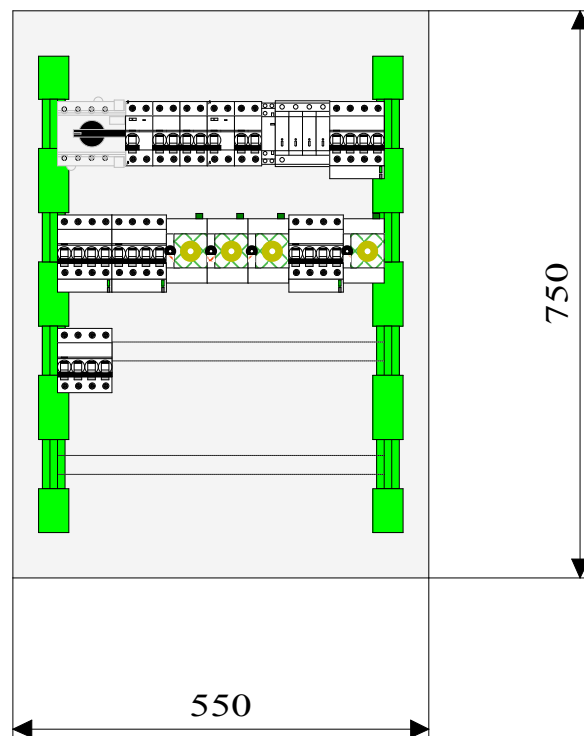
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



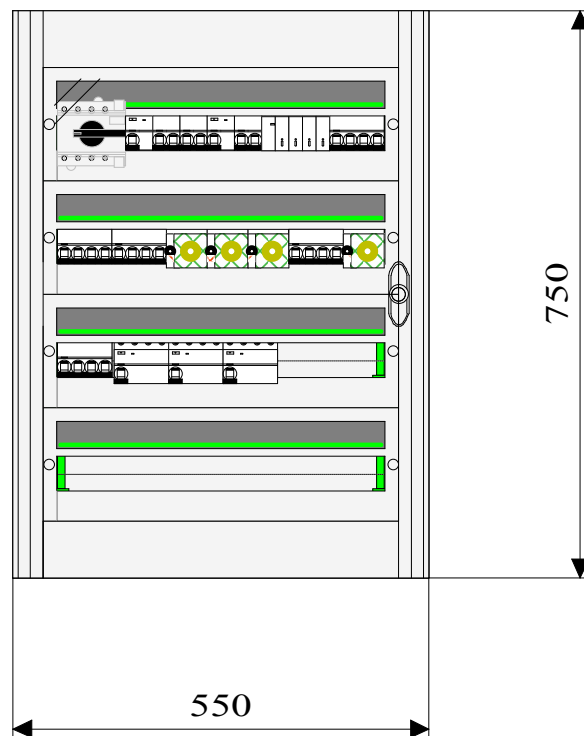
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



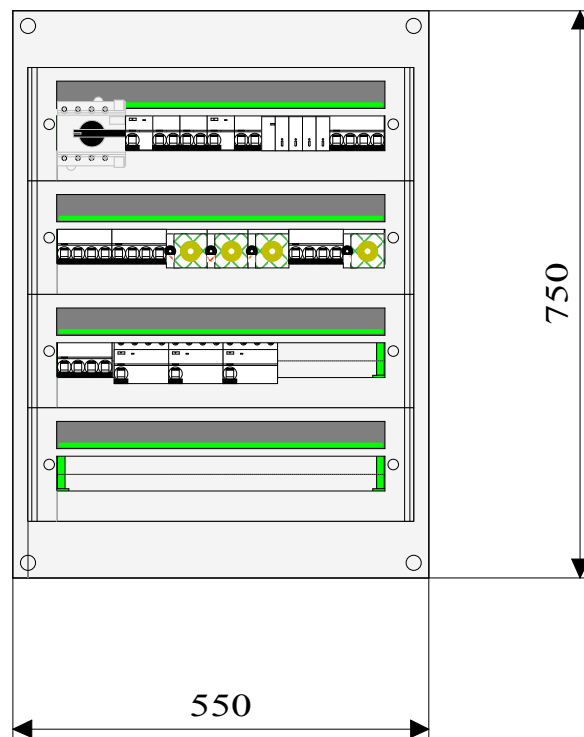
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



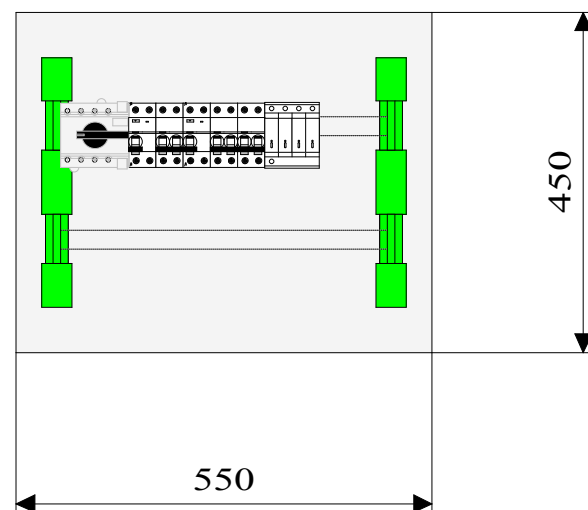
		Reserva efectiva : 100 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 100 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 100 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

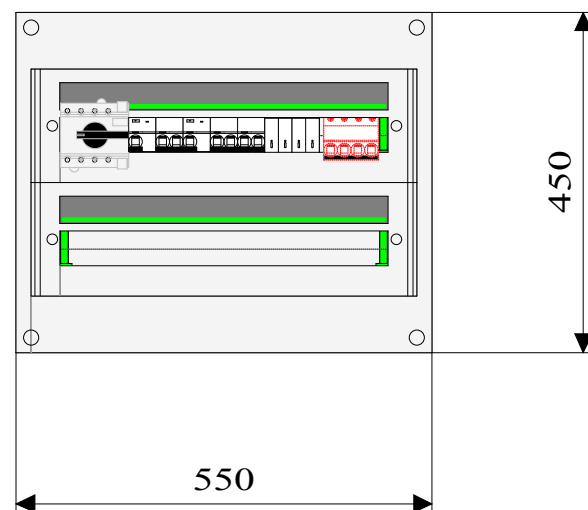


		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

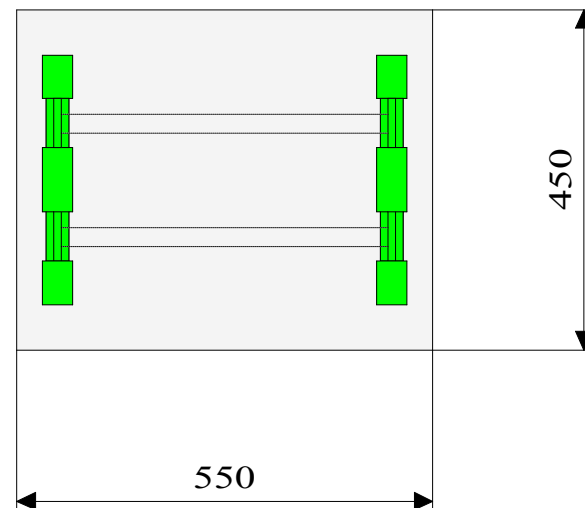


		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1





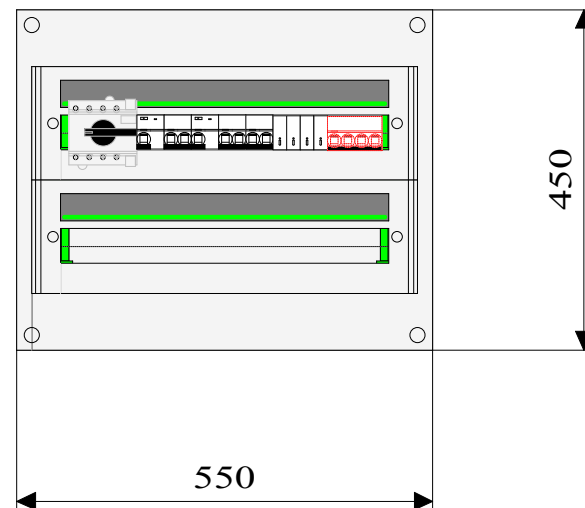
		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



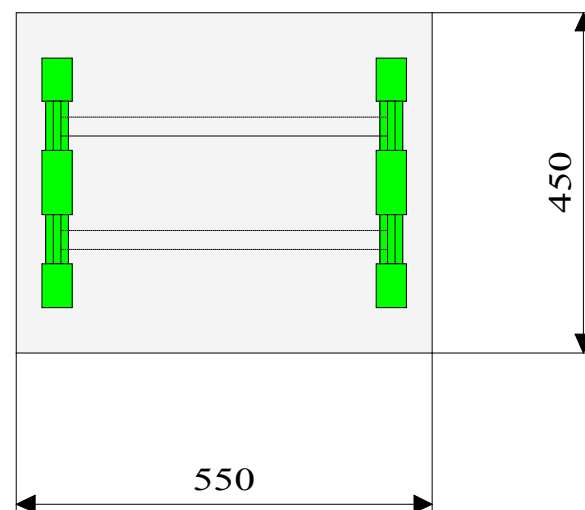
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



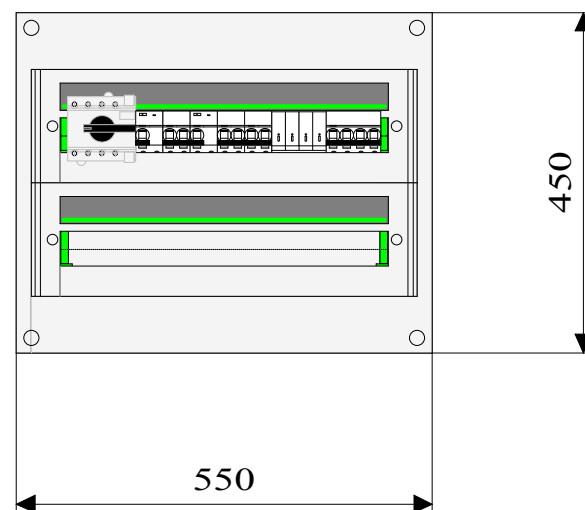
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



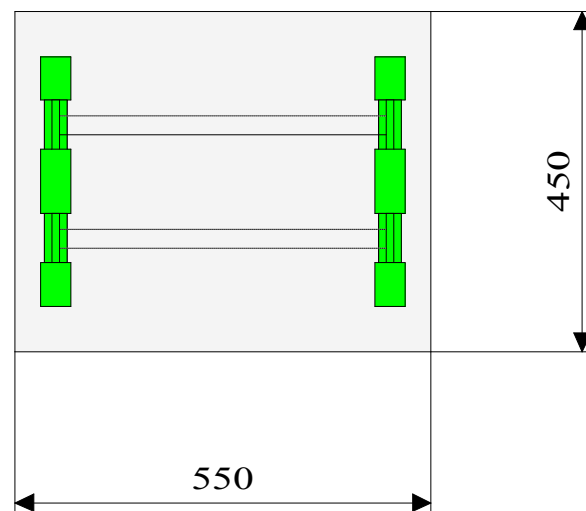
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

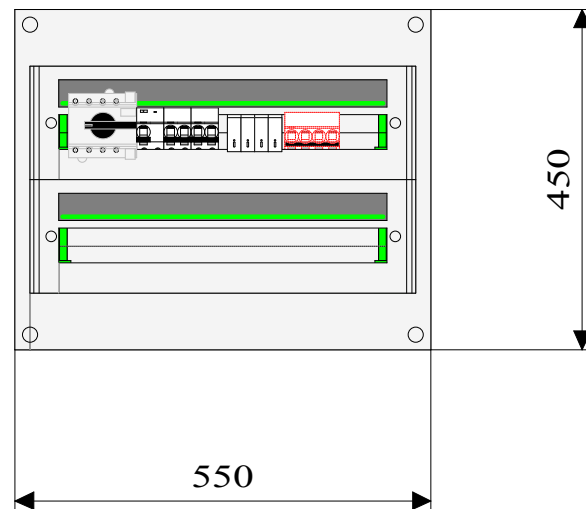


		Reserva efectiva : 87 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MAR... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

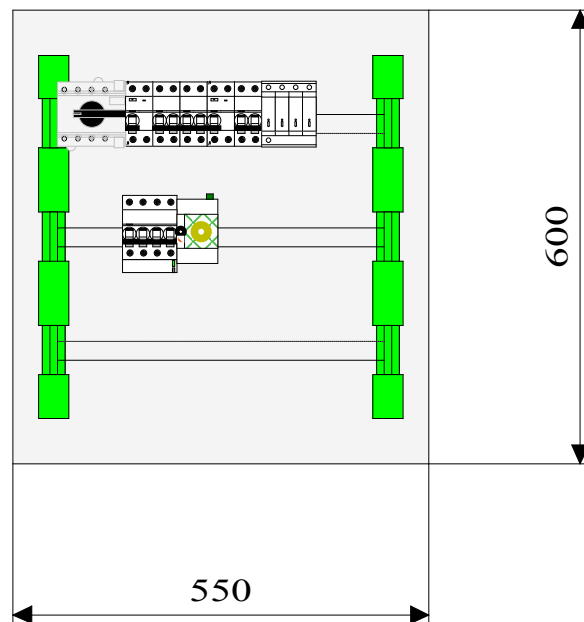




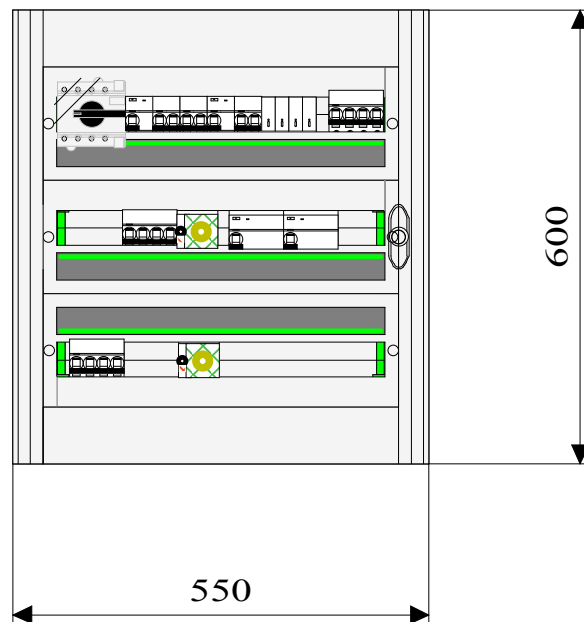
		Reserva efectiva : 87 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MAR... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



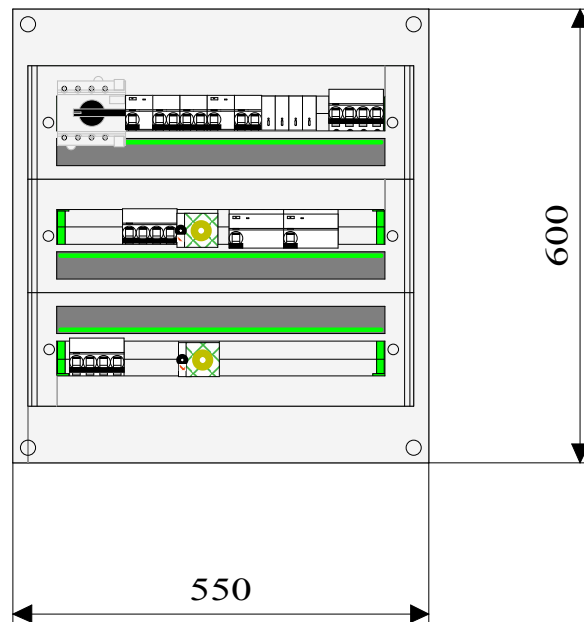
		Reserva efectiva : 87 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MAR... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



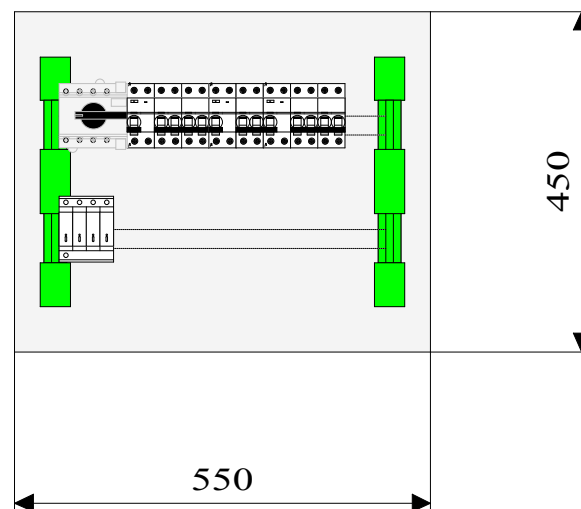
		Reserva efectiva : 37 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



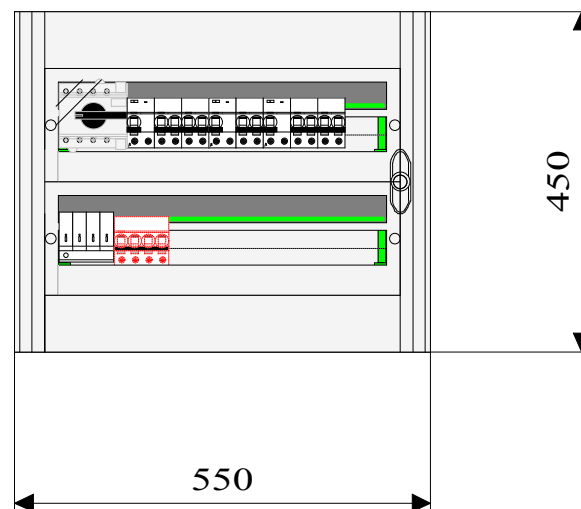
		Reserva efectiva : 37 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



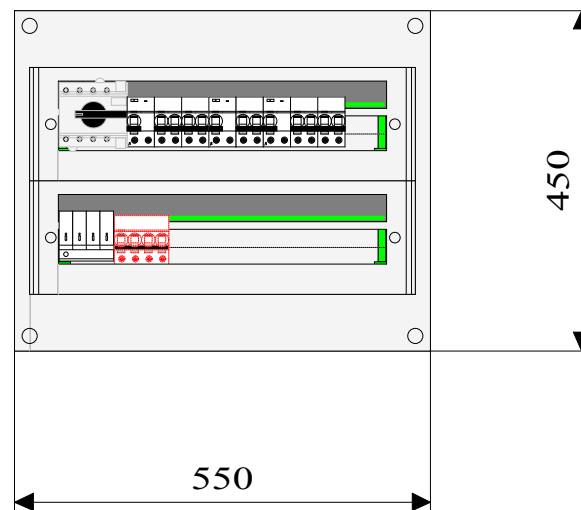
		Reserva efectiva : 37 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRY... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

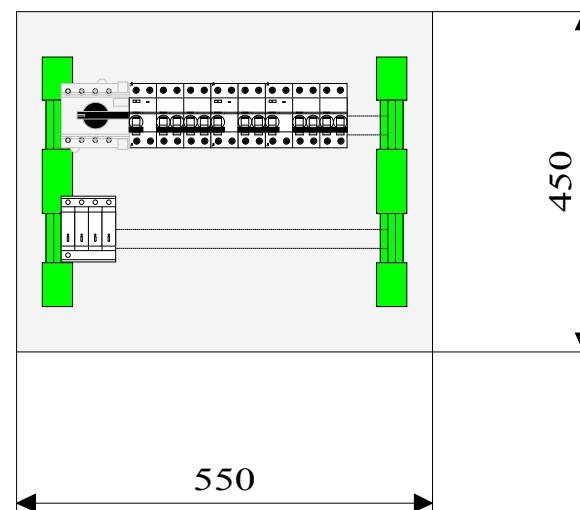


		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRY... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

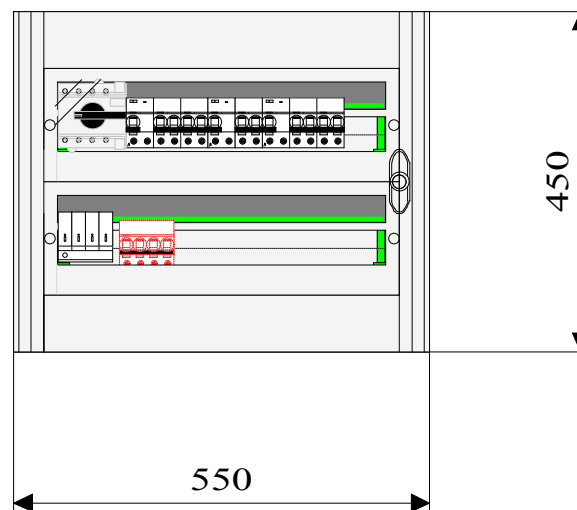


		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRY... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

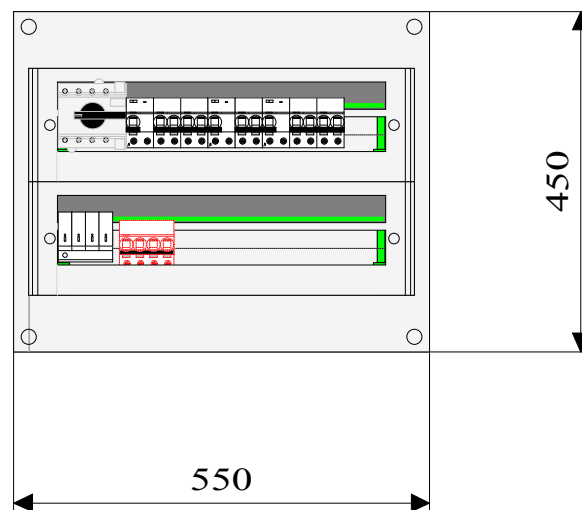




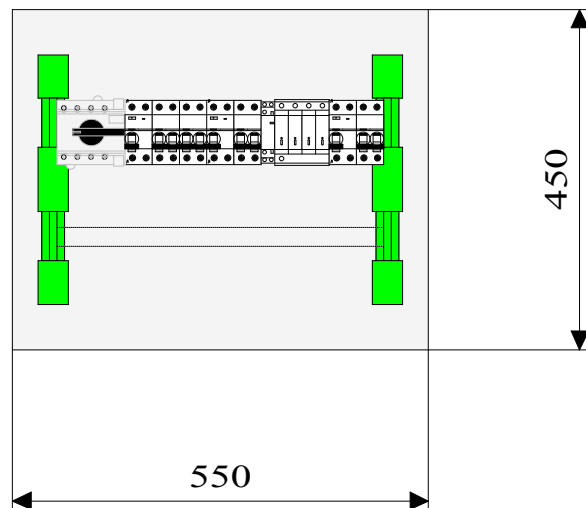
		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



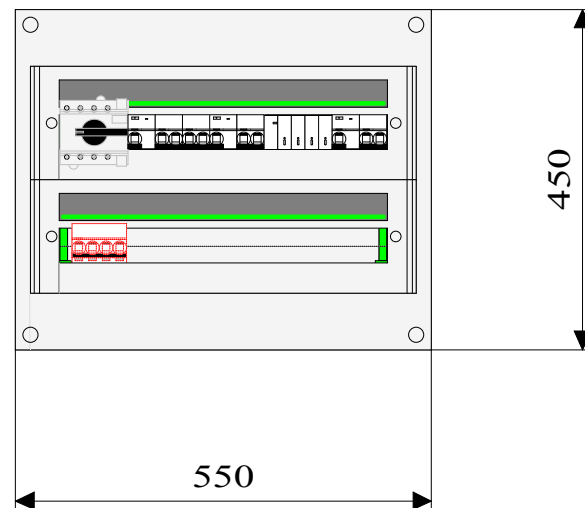
		Reserva efectiva : 39 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro T L... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



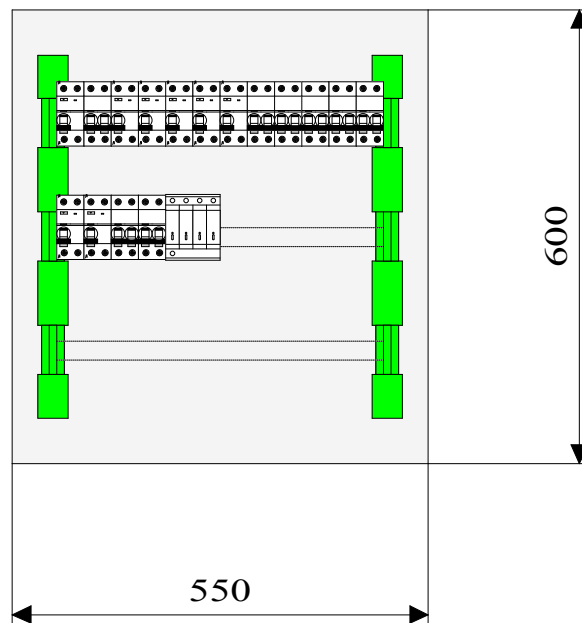
		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CUB... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



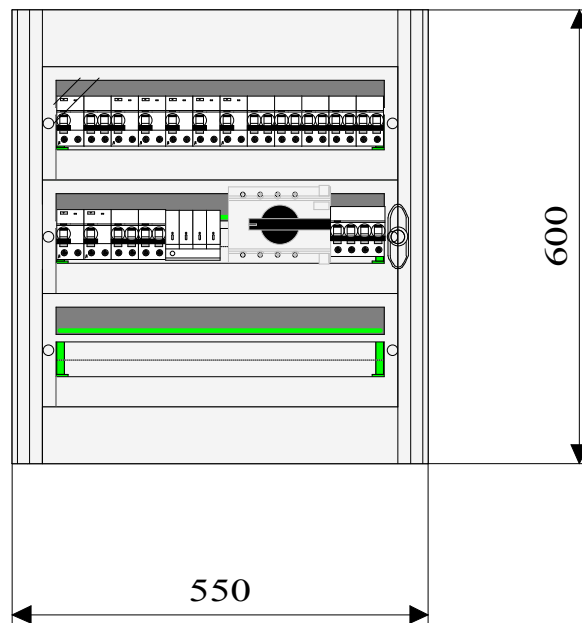
		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CUB... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 91 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CUB... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

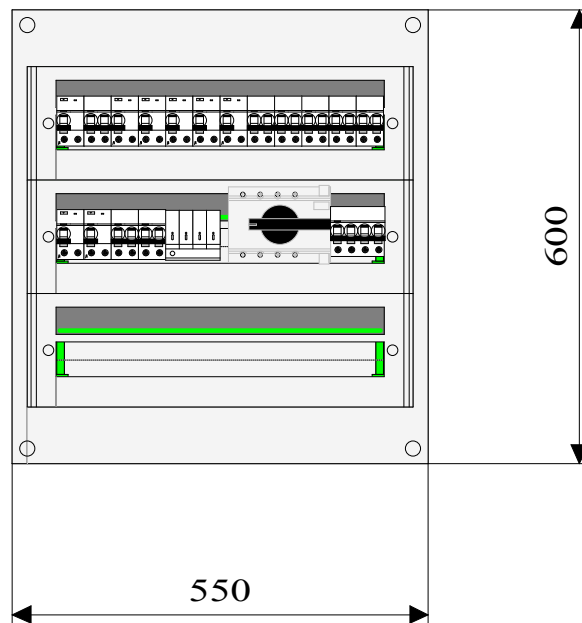


		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CLI... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

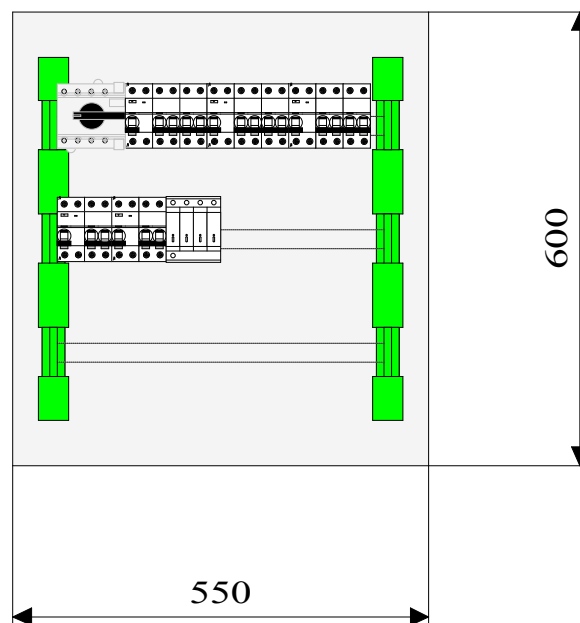


		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CLI... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

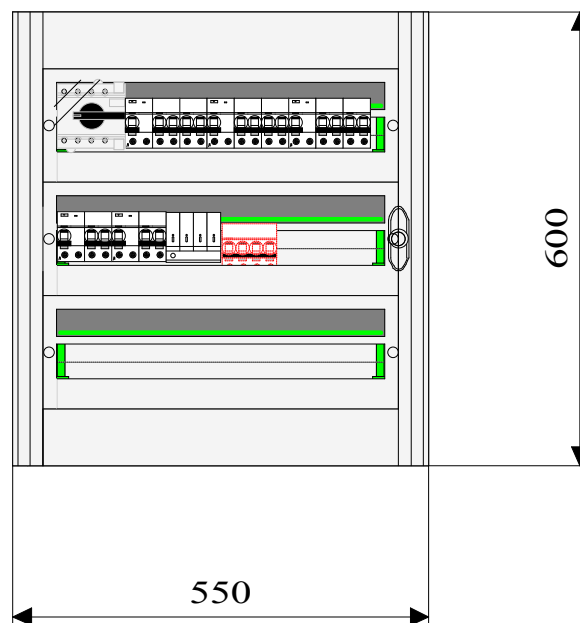




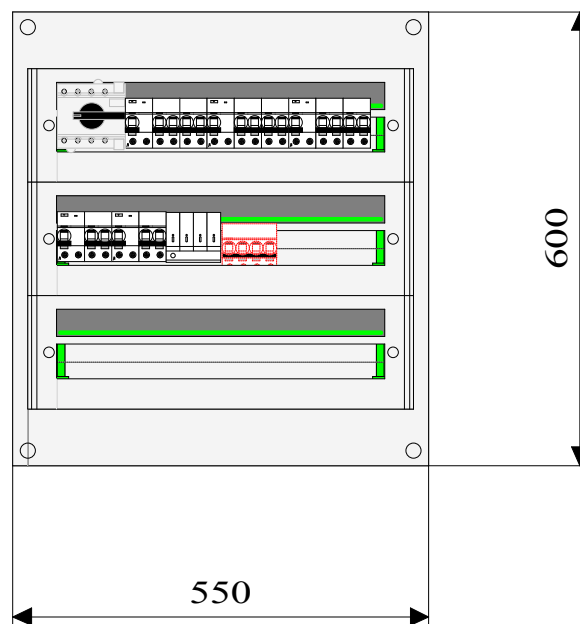
		Reserva efectiva : 44 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro CLI... RED+GRUPO	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



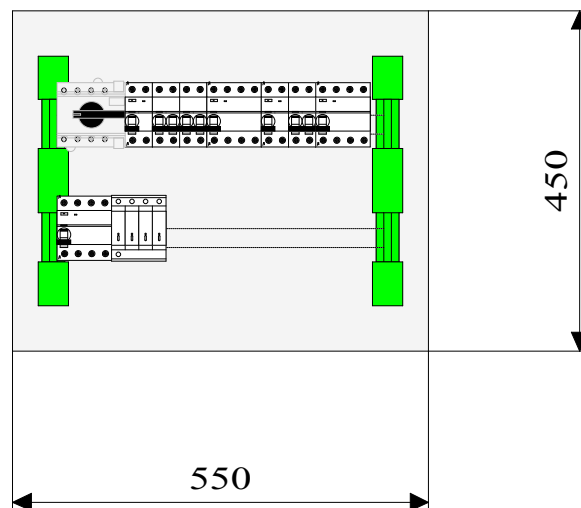
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



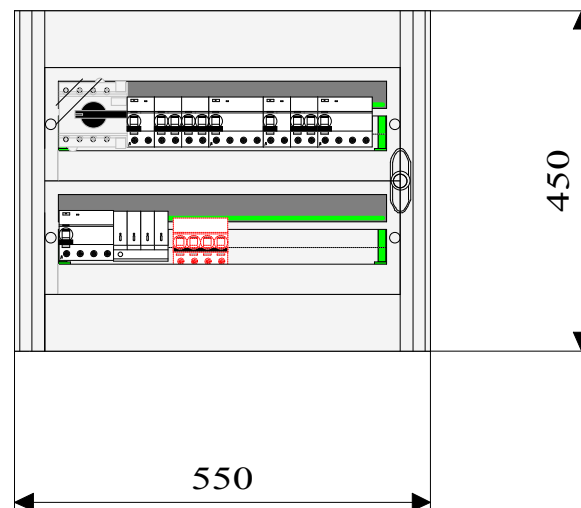
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



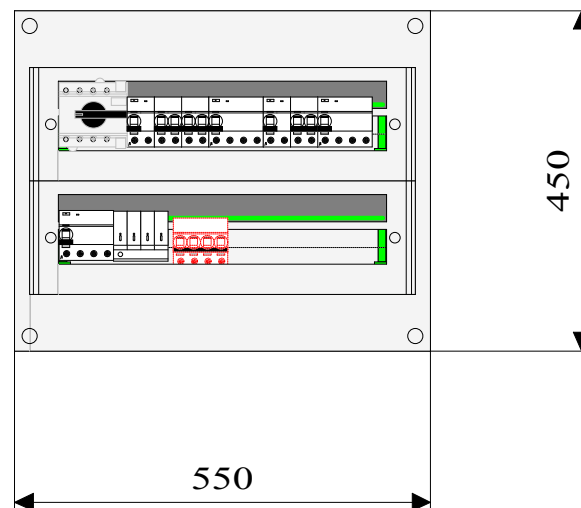
		Reserva efectiva : 45 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro PB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



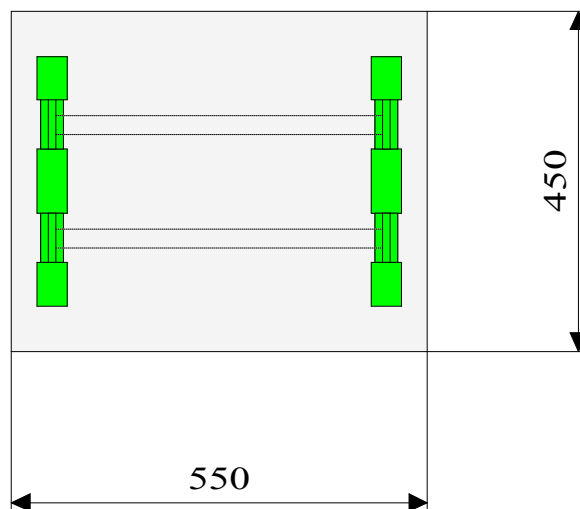
		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

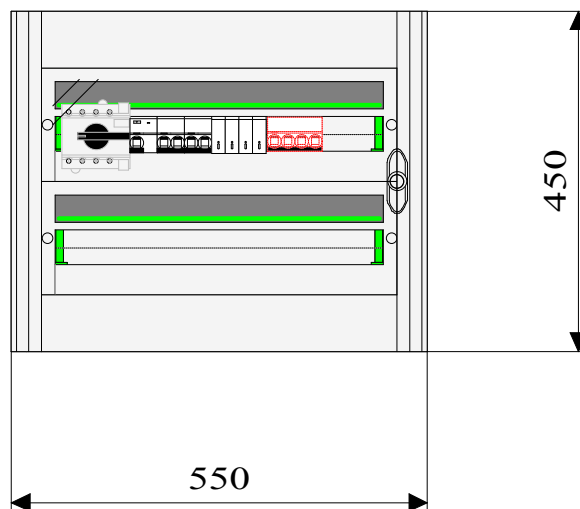


		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

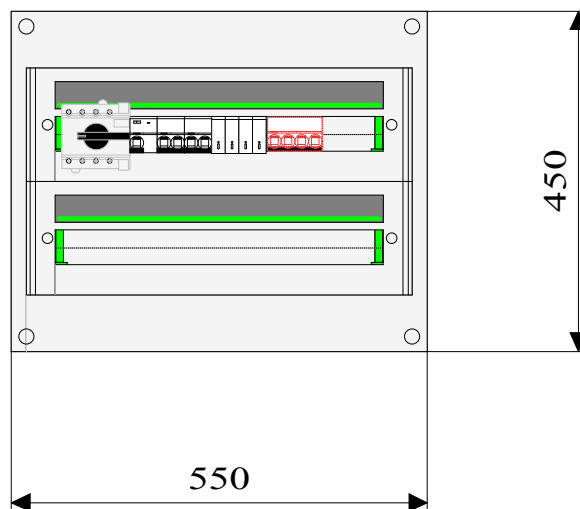


		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

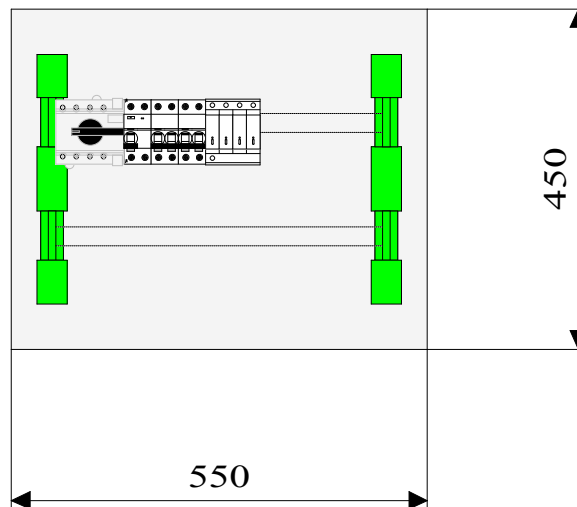




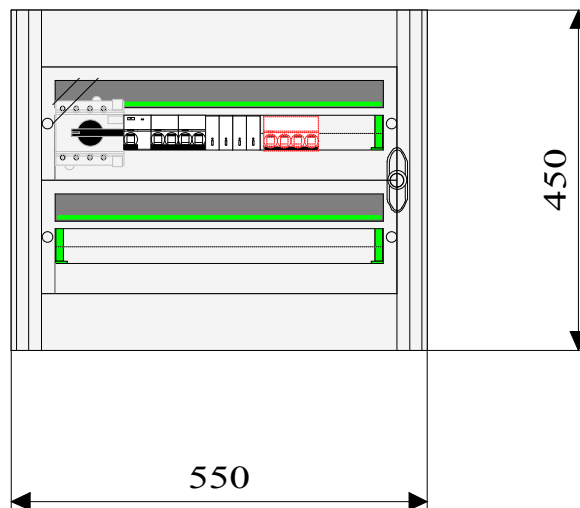
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



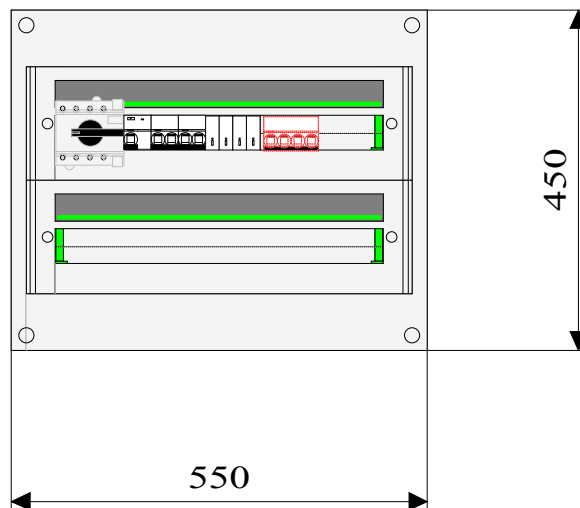
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB1 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



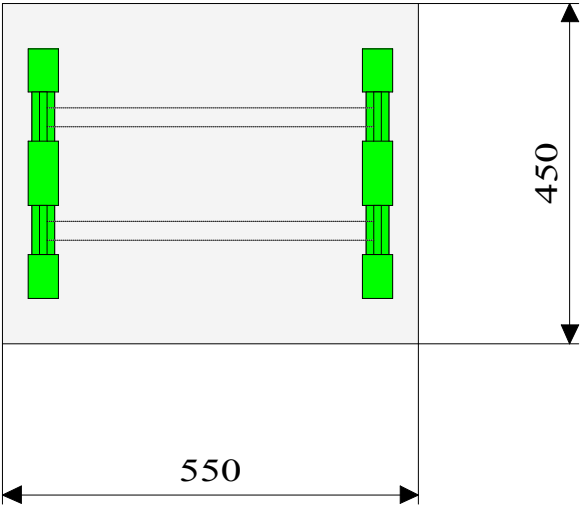
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



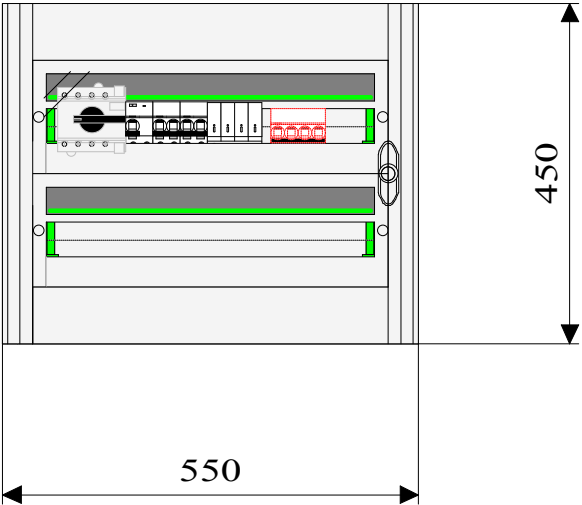
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



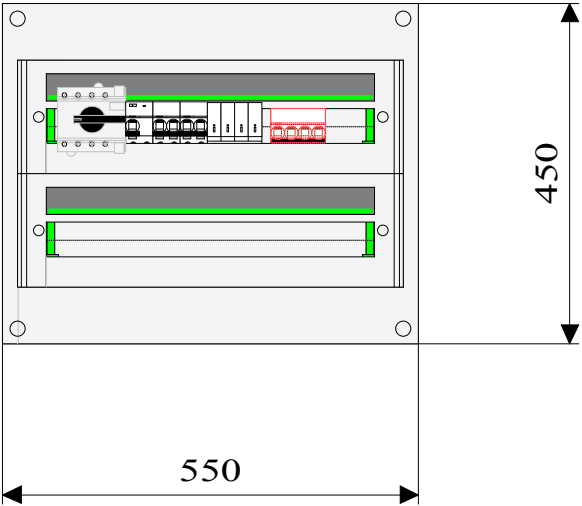
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

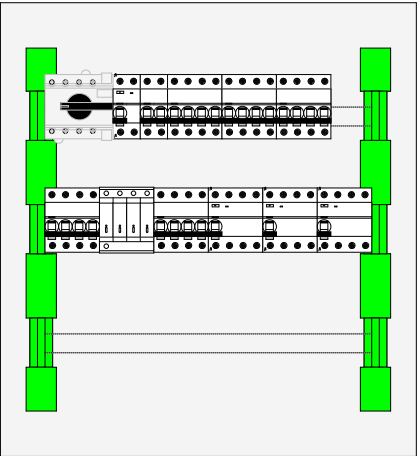


		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

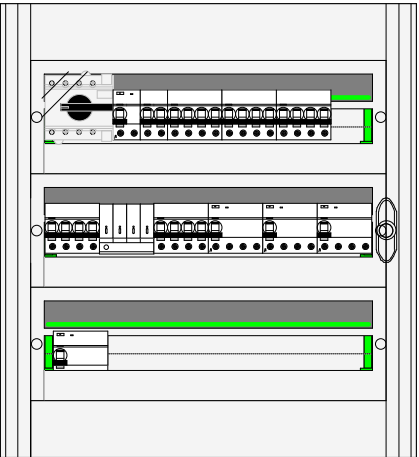


		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

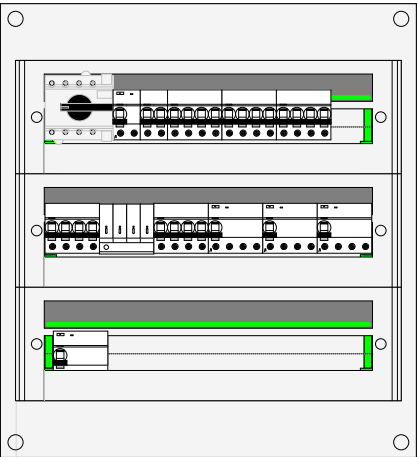




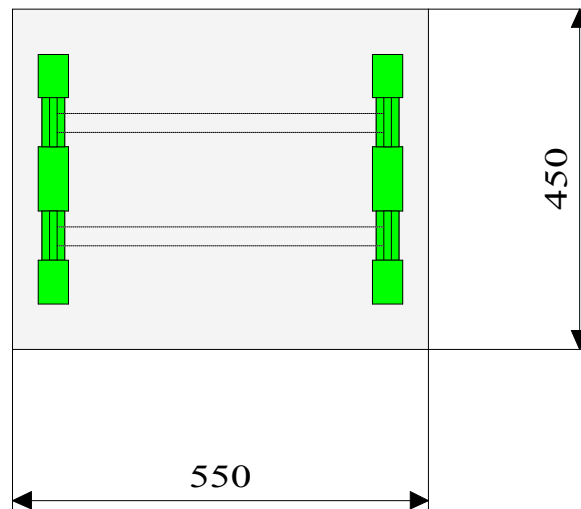
		Reserva efectiva : 31 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



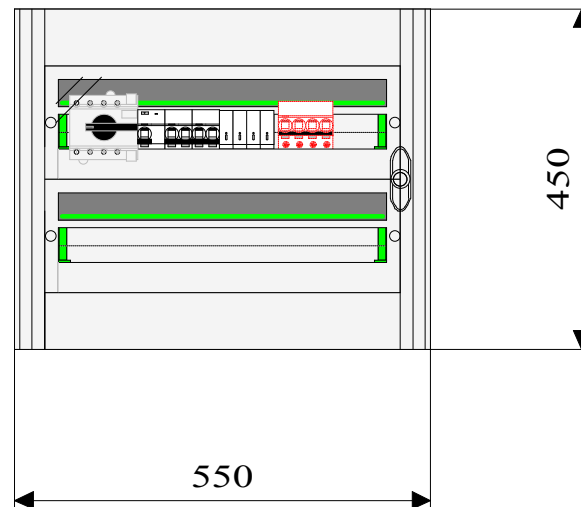
		Reserva efectiva : 31 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



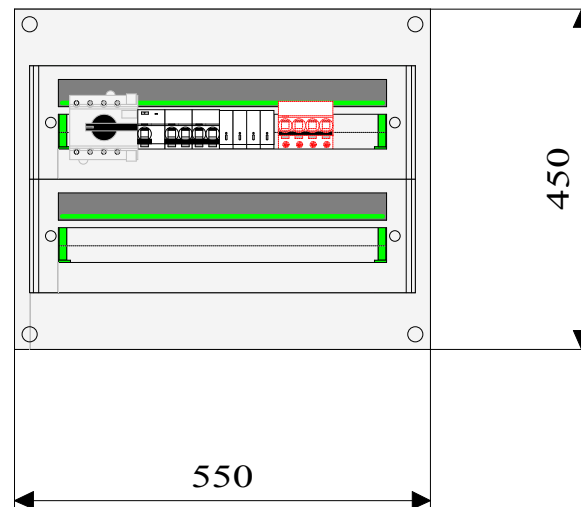
		Reserva efectiva : 31 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P2 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



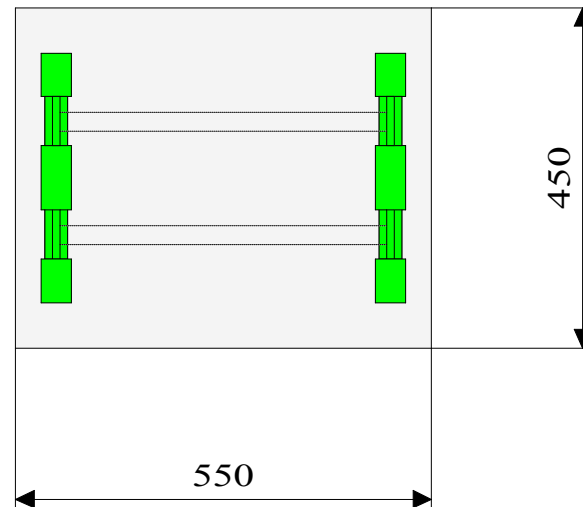
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB4 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



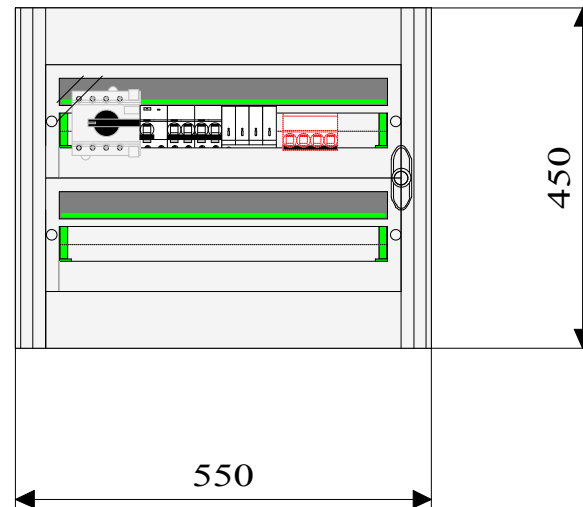
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB4 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB4 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

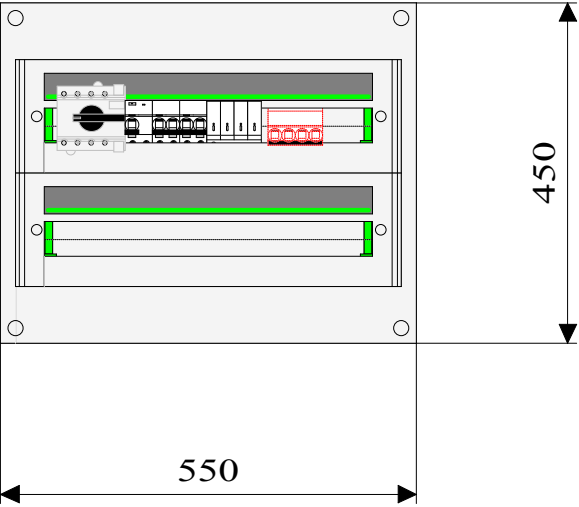


		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB5 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

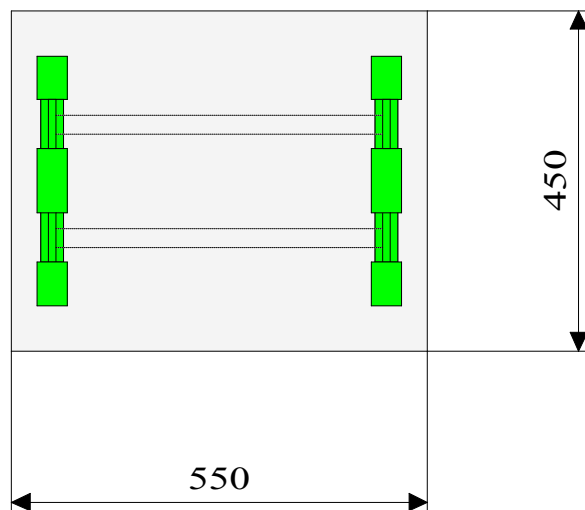


		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB5 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

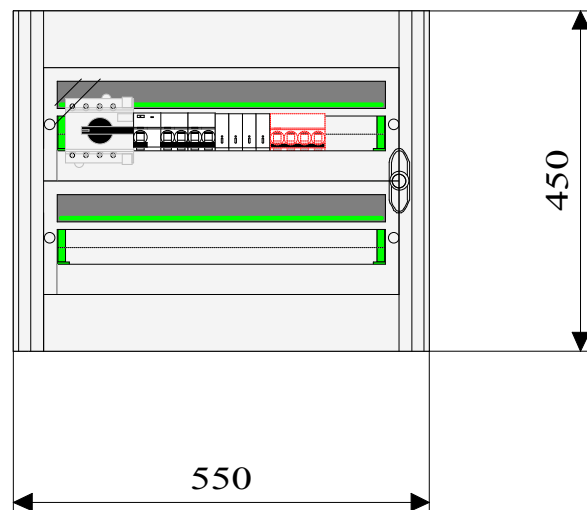




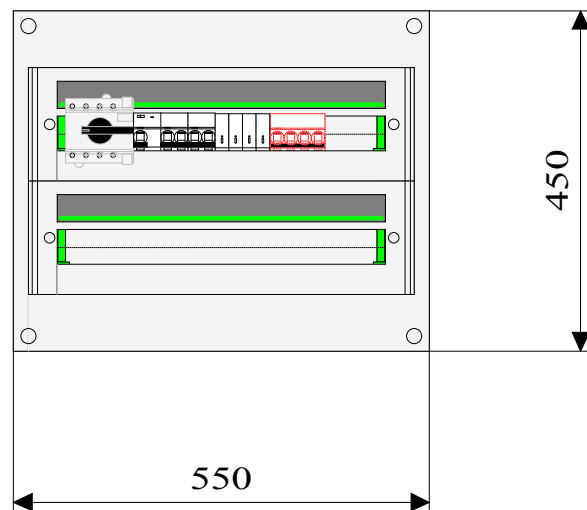
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB5 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



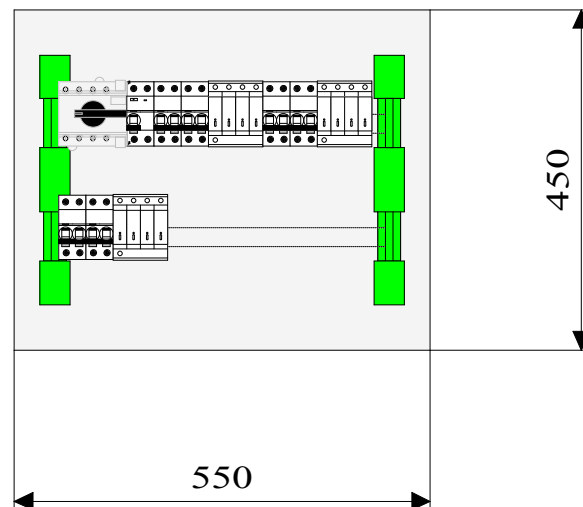
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB6 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



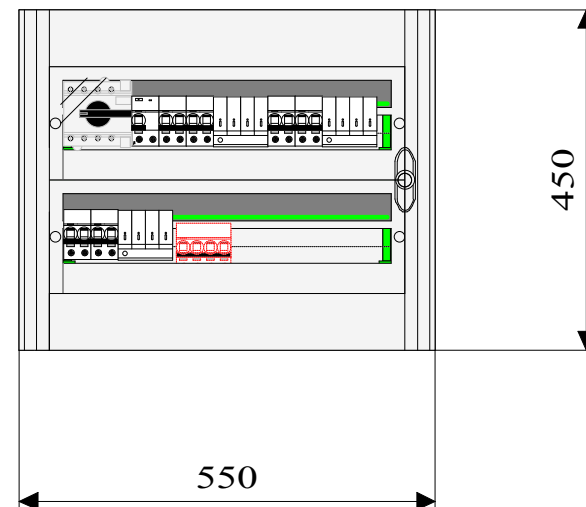
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB6 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



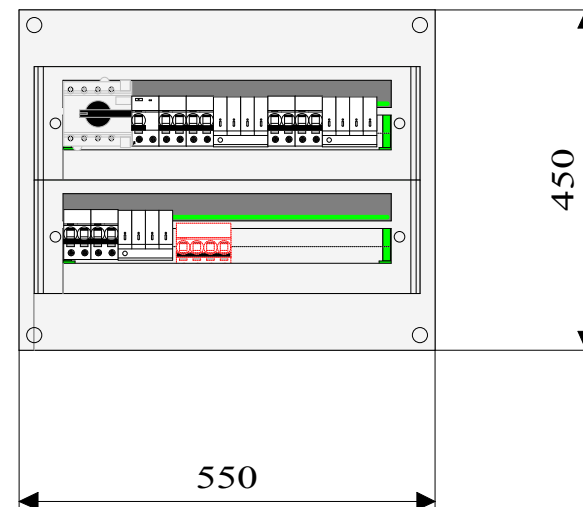
		Reserva efectiva : 60 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB6 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



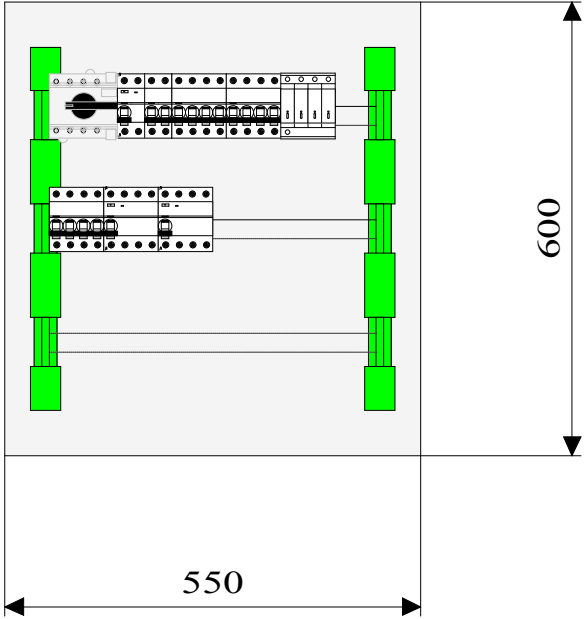
		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MARKETING SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MARKETING SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

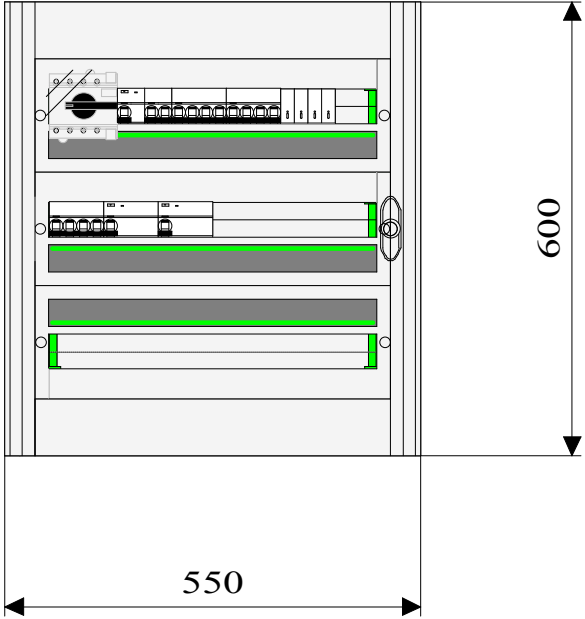


		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro MARKETING SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

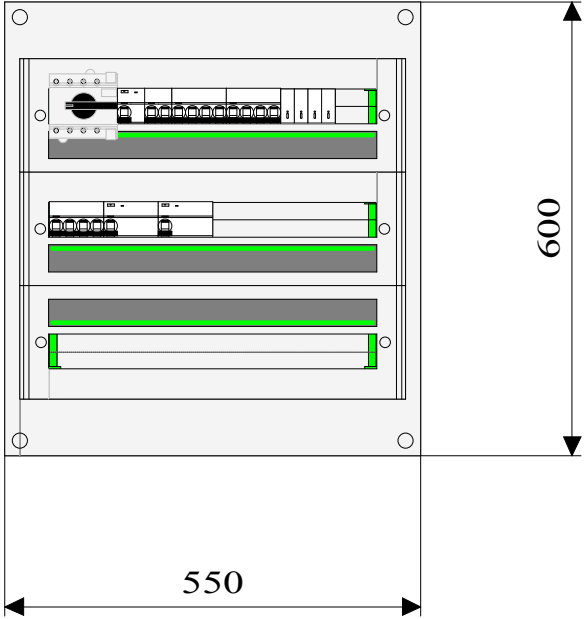


		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

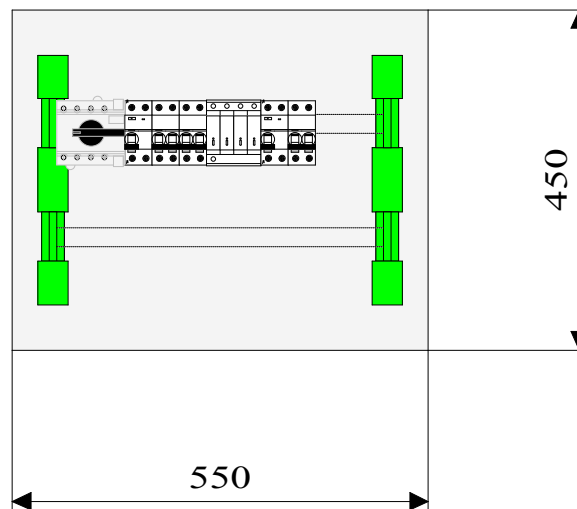




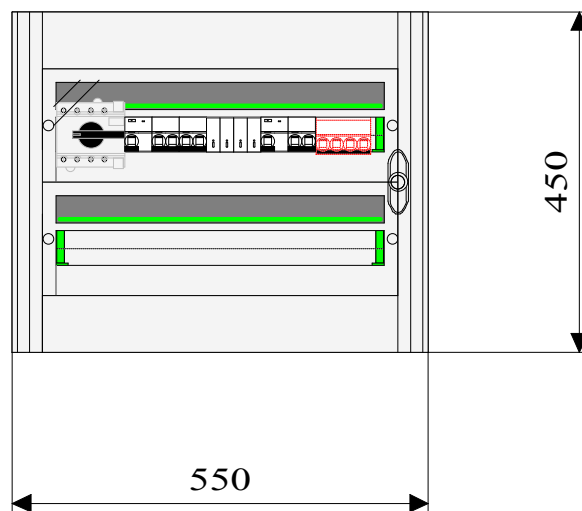
		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



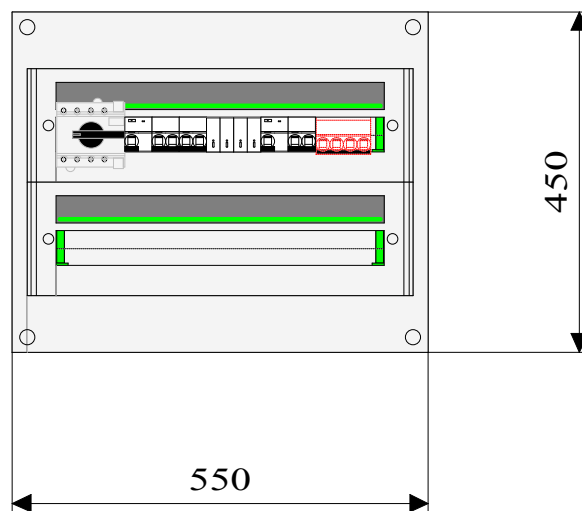
		Reserva efectiva : 54 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro P3 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



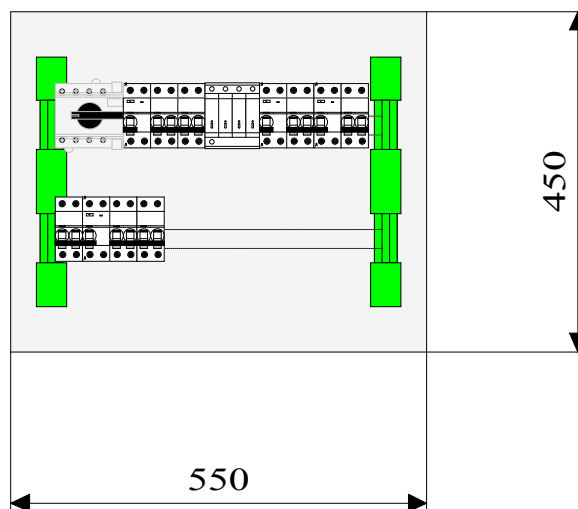
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRYLAB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



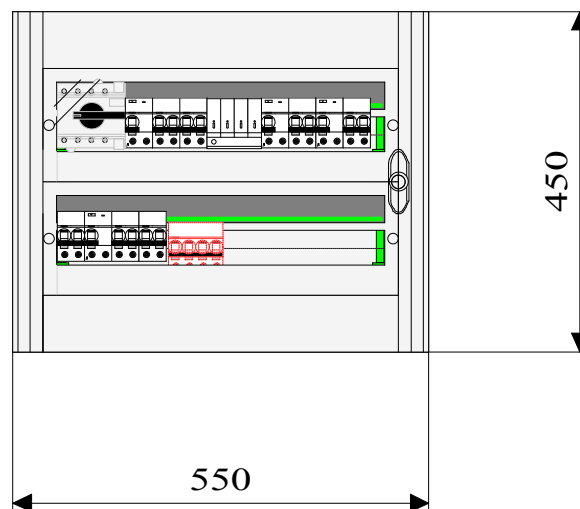
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRYLAB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



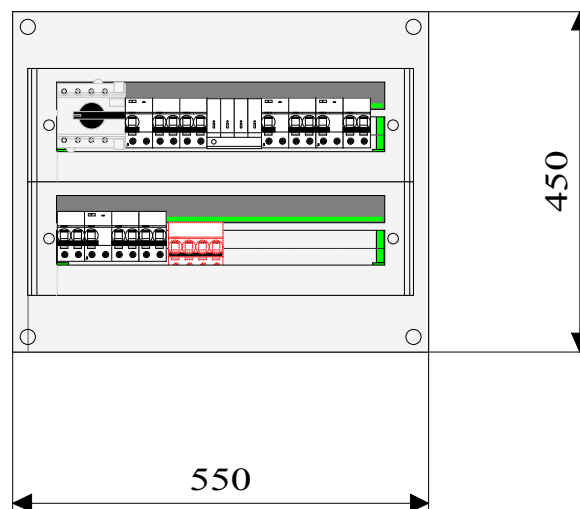
		Reserva efectiva : 52 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro DRYLAB SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB7 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

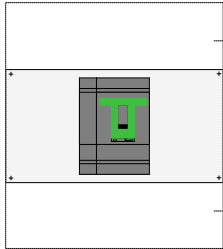


		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB7 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

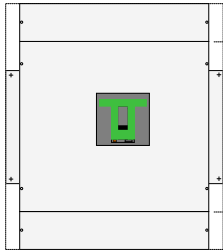


		Reserva efectiva : 27 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT XS		
Cuadro LAB7 SAI	In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1

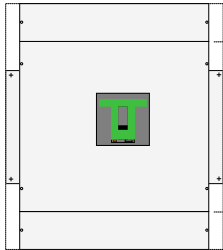




		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...IACION RED	In: 1000 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



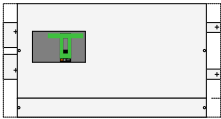
		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...IACION RED	In: 1000 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



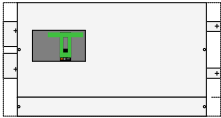
		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...IACION RED	In: 1000 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...CION GRUPO	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...CION GRUPO	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



		Reserva efectiva : 0 %	
Nuevo proyecto	PrismaSeT P		
Cuadro AMP...CION GRUPO	In: 630 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30		1



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

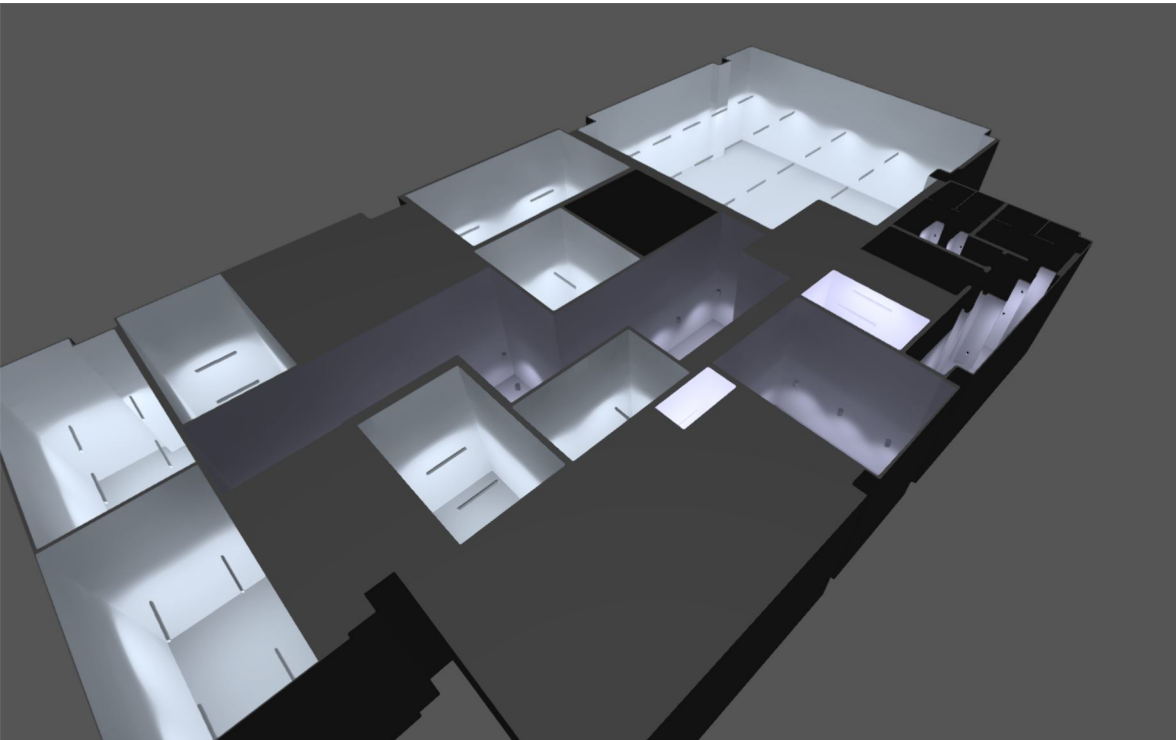
Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# Calculo luminotécnico



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS











## Ampliación Edificio E1 Parc Científic (Paterna)



## Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 978225 lm	$P_{total}$ 9920.7 W	Rendimiento lumínico 98.6 lm/W	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 15681 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 9.7 W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
8	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
47	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
4	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
13	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
5	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–
20	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
52	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W
51	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
110	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
1	LAMP	F41SF112MOP R840NB	FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF DALI DALI BK.	20.9 W	2007 lm	96.0 lm/W
14	LAMP	K711544OP84 ONWW	KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH	9.5 W	976 lm	102.8 lm/W
4	LAMP	K71SF1520RF 840NWW	KOMBIC 70 SF 1500 IP23 NW RF FL W/W	9.5 W	1228 lm	129.3 lm/W
61	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

## Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Philips	WL140VI- 81b24a7e- 0b24-40d1- 88e7- 44a7bdf70db b	WL140V LED20S/840 PSED WH	22.0 W	2200 lm	100.0 lm/W

Ficha de producto

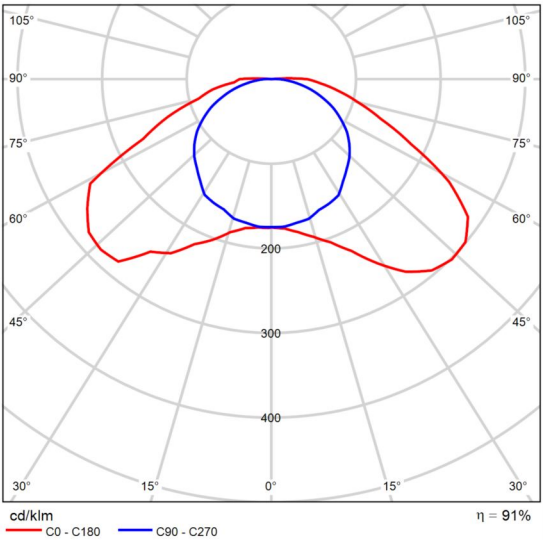
DAISALUX - HYDRA LD



P	0.0 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
$\Phi$ Lámpara	0 lm
$\Phi$ Luminaria	0 lm
$\Phi$ Alumbrado de emergencia	91 lm
$\eta$	–
Rendimiento lumínico	–
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	30.14	17.50	30.14
60°-90°	24.23	9.48	24.70

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

Ficha de producto

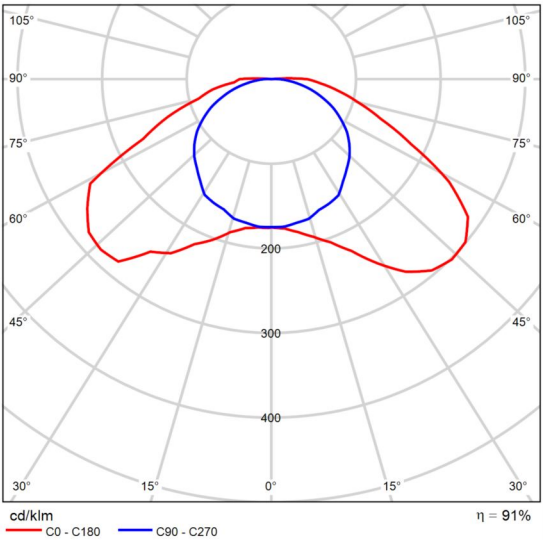
DAISALUX - HYDRA LD



P	0.0 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
ΦLámpara	0 lm
ΦLuminaria	0 lm
ΦAlumbrado de emergencia	145 lm
η	–
Rendimiento lumínico	–
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	48.23	28.00	48.23
60°-90°	38.76	15.17	39.52

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

Ficha de producto

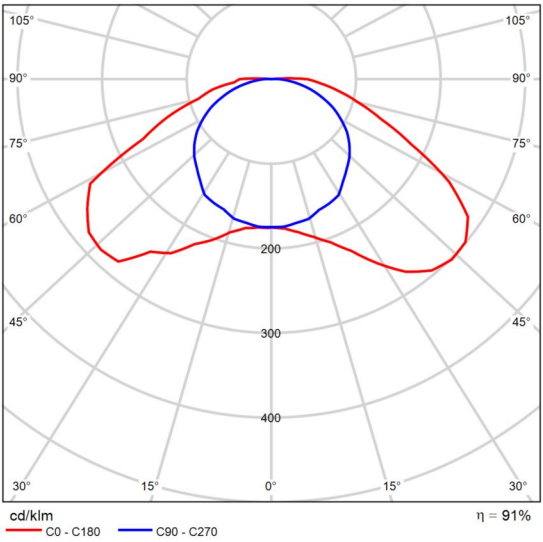
DAISALUX - HYDRA LD



P	0.0 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
ΦLámpara	0 lm
ΦLuminaria	0 lm
ΦAlumbrado de emergencia	226 lm
η	–
Rendimiento lumínico	–
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	75.36	43.75	75.36
60°-90°	60.56	23.70	61.76

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

Ficha de producto

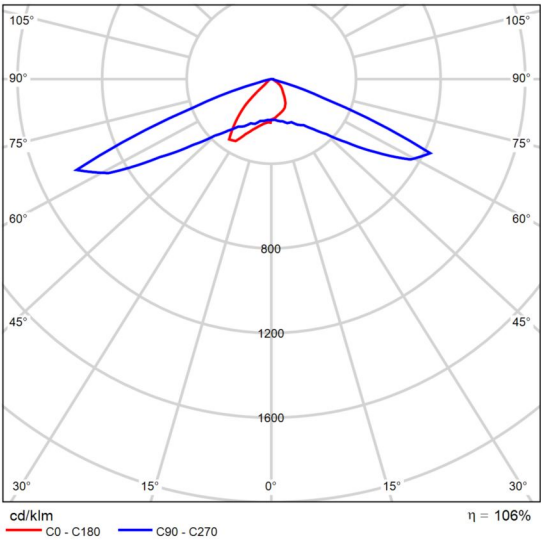
DAISALUX - IZAR (EVC,WW)



P	0.0 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
ΦLámpara	0 lm
ΦLuminaria	0 lm
ΦAlumbrado de emergencia	170 lm
η	–
Rendimiento lumínico	–
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	30.51	132.55	168.70
60°-90°	4.85	132.55	168.70

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

Ficha de producto

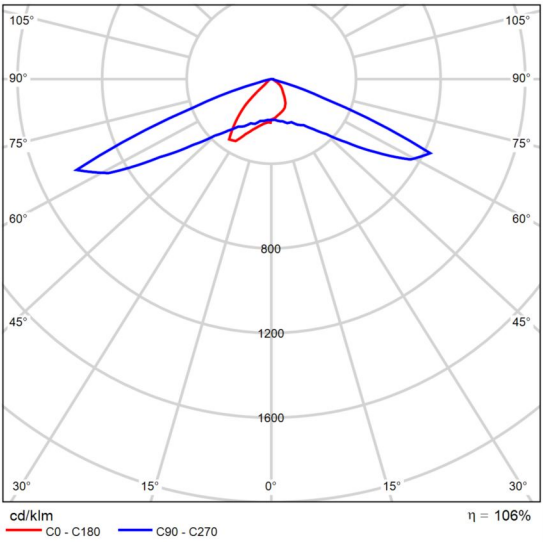
DAISALUX - IZAR (EVC,WW)



P	0.1 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
ΦLámpara	200 lm
ΦLuminaria	213 lm
ΦAlumbrado de emergencia	213 lm
η	106.26 %
Rendimiento lumínico	2125.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	38.14	165.68	210.88
60°-90°	6.06	165.68	210.88

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

Ficha de producto

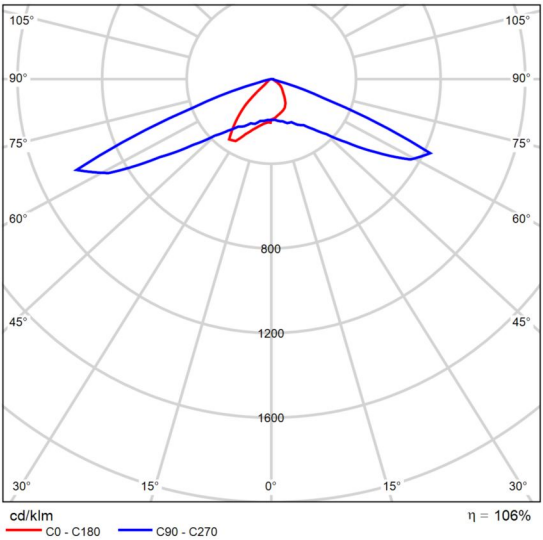
DAISALUX - IZAR (EVC,WW)



P	0.0 W
PAlumbrado de emergencia	0.1 W
ΦLámpara	0 lm
ΦLuminaria	0 lm
ΦAlumbrado de emergencia	213 lm
η	–
Rendimiento lumínico	–
CCT	3000 K
CRI	100
ELF	100 %

γ	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	38.14	165.68	210.88
60°-90°	6.06	165.68	210.88

Tabla de valoración de deslumbramiento [cd]



CDL polar

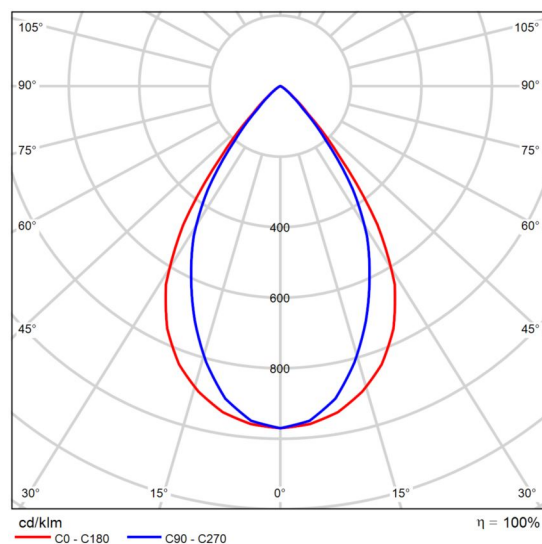


## Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF DALI DALI BK.



Nº de artículo	F41SF112MOPR840N B
P	20.9 W
$\Phi$ Lámpara	2017 lm
$\Phi$ Luminaria	2007 lm
$\eta$	99.51 %
Rendimiento lumínico	96.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
p. Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	15.6	16.4	15.8	16.6	16.8	14.2	15.1	14.5	15.3	15.5	
	3H	15.4	16.2	15.7	16.5	16.7	14.1	14.9	14.4	15.1	15.4	
	4H	15.4	16.1	15.7	16.4	16.6	14.0	14.8	14.4	15.0	15.3	
	6H	15.3	16.0	15.6	16.2	16.5	14.0	14.6	14.3	14.9	15.2	
	8H	15.3	15.9	15.6	16.2	16.5	13.9	14.6	14.3	14.9	15.2	
	12H	15.2	15.8	15.6	16.1	16.5	13.9	14.5	14.2	14.8	15.1	
4H	2H	15.4	16.1	15.7	16.4	16.6	14.1	14.8	14.4	15.0	15.3	
	3H	15.2	15.9	15.6	16.2	16.5	13.9	14.5	14.3	14.8	15.2	
	4H	15.2	15.7	15.5	16.0	16.4	13.8	14.4	14.2	14.7	15.1	
	6H	15.1	15.6	15.5	15.9	16.3	13.8	14.2	14.2	14.6	15.0	
	8H	15.0	15.5	15.5	15.9	16.3	13.7	14.2	14.1	14.5	14.9	
	12H	15.0	15.4	15.4	15.8	16.2	13.7	14.1	14.1	14.5	14.9	
8H	4H	15.0	15.5	15.5	15.9	16.3	13.7	14.2	14.1	14.5	14.9	
	6H	15.0	15.3	15.4	15.7	16.2	13.6	14.0	14.1	14.4	14.9	
	8H	14.9	15.2	15.4	15.7	16.1	13.6	13.9	14.1	14.3	14.8	
	12H	14.9	15.1	15.4	15.6	16.1	13.6	13.8	14.0	14.3	14.8	
12H	4H	15.0	15.4	15.4	15.8	16.2	13.7	14.1	14.1	14.5	14.9	
	6H	14.9	15.2	15.4	15.7	16.1	13.6	13.9	14.1	14.3	14.8	
	8H	14.9	15.1	15.4	15.6	16.1	13.6	13.8	14.0	14.3	14.8	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+4.1 / -9.1					+3.6 / -8.6					
S = 1.5H		+6.8 / -13.7					+6.3 / -12.9					
S = 2.0H		+8.8 / -17.4					+8.3 / -16.6					
Tabla estándar		BK00					BK00					
Sumando de corrección		-3.1					-4.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2017lm Flujo luminoso total												

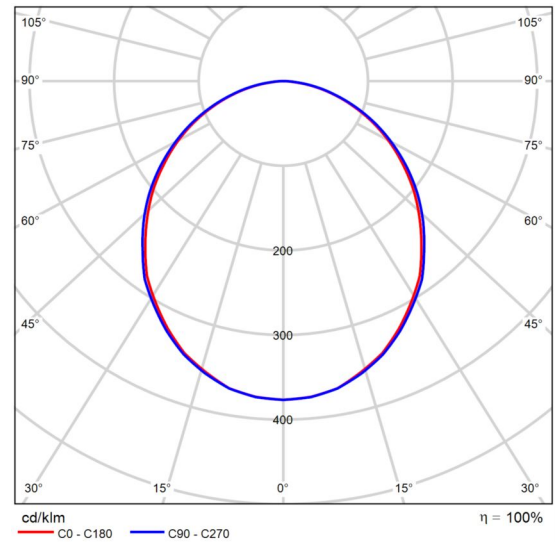
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.



Nº de artículo	F41SF112HOOP840N B
P	40.3 W
Φ Lámpara	3906 lm
Φ Luminaria	3901 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	96.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	23.4	24.7	23.7	25.0	25.2	23.6	24.9	23.9	25.2	25.4	
	3H	24.8	26.1	25.2	26.3	26.6	25.1	26.3	25.4	26.6	26.9	
	4H	25.4	26.6	25.8	26.8	27.1	25.7	26.9	26.1	27.1	27.4	
	6H	25.8	26.9	26.2	27.2	27.5	26.2	27.2	26.5	27.5	27.9	
	8H	25.9	27.0	26.3	27.3	27.6	26.3	27.3	26.7	27.7	28.0	
	12H	25.9	26.9	26.3	27.3	27.6	26.4	27.4	26.8	27.7	28.0	
4H	2H	24.1	25.2	24.4	25.5	25.8	24.2	25.4	24.6	25.7	25.9	
	3H	25.7	26.7	26.1	27.0	27.4	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6	
	4H	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	26.7	27.5	27.1	27.9	28.3	
	6H	26.9	27.7	27.3	28.1	28.5	27.2	28.0	27.7	28.4	28.8	
	8H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.4	28.2	27.9	28.5	29.0	
	12H	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	26.7	27.4	27.1	27.8	28.2	26.9	27.7	27.4	28.0	28.5	
	6H	27.3	27.9	27.8	28.4	28.8	27.6	28.2	28.1	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	27.9	28.4	28.4	28.9	29.4	
	12H	27.7	28.1	28.2	28.6	29.1	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	
12H	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.6	27.4	28.0	28.4	
	6H	27.4	27.9	27.9	28.4	28.8	27.7	28.2	28.2	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4	
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK06					
Sumando de corrección		10.0					10.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3906lm Flujo luminoso total												

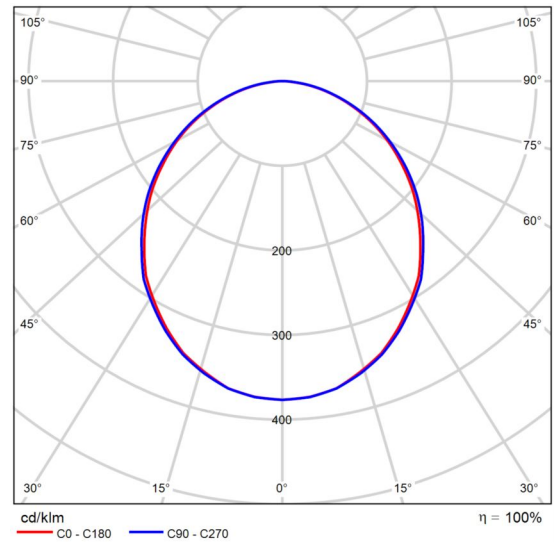
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.



Nº de artículo	F41SF112HOOP840D B
P	40.3 W
Φ Lámpara	3906 lm
Φ Luminaria	3901 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	96.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



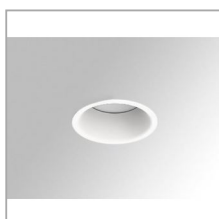
CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	23.4	24.7	23.7	25.0	25.2	23.6	24.9	23.9	25.2	25.4	
	3H	24.8	26.1	25.2	26.3	26.6	25.1	26.3	25.4	26.6	26.9	
	4H	25.4	26.6	25.8	26.8	27.1	25.7	26.9	26.1	27.1	27.4	
	6H	25.8	26.9	26.2	27.2	27.5	26.2	27.2	26.5	27.5	27.9	
	8H	25.9	27.0	26.3	27.3	27.6	26.3	27.3	26.7	27.7	28.0	
	12H	25.9	26.9	26.3	27.3	27.6	26.4	27.4	26.8	27.7	28.0	
4H	2H	24.1	25.2	24.4	25.5	25.8	24.2	25.4	24.6	25.7	25.9	
	3H	25.7	26.7	26.1	27.0	27.4	25.9	26.9	26.3	27.2	27.6	
	4H	26.4	27.3	26.8	27.6	28.0	26.7	27.5	27.1	27.9	28.3	
	6H	26.9	27.7	27.3	28.1	28.5	27.2	28.0	27.7	28.4	28.8	
	8H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.4	28.2	27.9	28.5	29.0	
	12H	27.1	27.8	27.6	28.2	28.6	27.5	28.2	28.0	28.6	29.1	
8H	4H	26.7	27.4	27.1	27.8	28.2	26.9	27.7	27.4	28.0	28.5	
	6H	27.3	27.9	27.8	28.4	28.8	27.6	28.2	28.1	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.0	28.5	29.0	27.9	28.4	28.4	28.9	29.4	
	12H	27.7	28.1	28.2	28.6	29.1	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	
12H	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.6	27.4	28.0	28.4	
	6H	27.4	27.9	27.9	28.4	28.8	27.7	28.2	28.2	28.7	29.1	
	8H	27.6	28.1	28.1	28.6	29.1	28.0	28.4	28.5	28.9	29.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
Tabla estándar		BK05					BK06					
Sumando de corrección		10.0					10.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3906lm Flujo luminoso total												

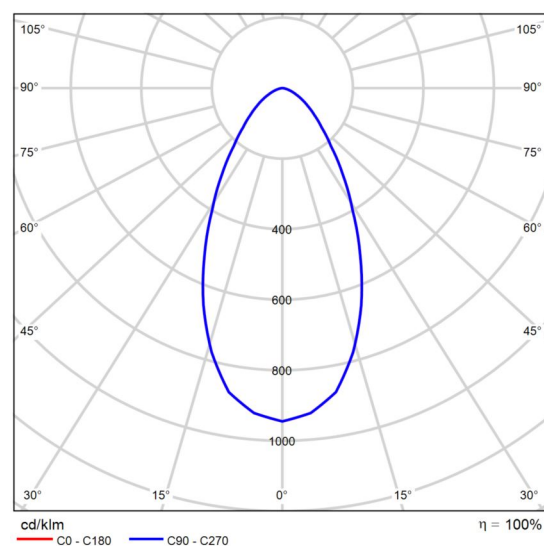
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

## Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH



Nº de artículo	K711544OP840NWW
P	9.5 W
$\Phi$ Lámpara	981 lm
$\Phi$ Luminaria	976 lm
$\eta$	99.53 %
Rendimiento lumínico	102.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP44. Seguridad fotobiológica grupo 0.

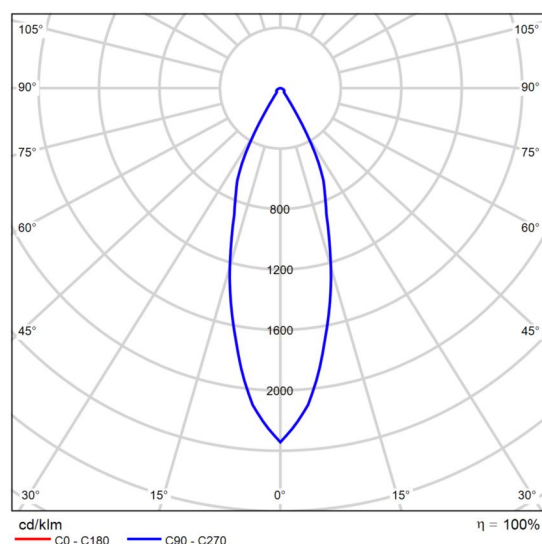
## Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 70 SF 1500 IP23 NW RF FL W/W



Nº de artículo	K71SF1520RF840NW W
P	9.5 W
$\Phi$ Lámpara	1232 lm
$\Phi$ Luminaria	1228 lm
$\eta$	99.67 %
Rendimiento lumínico	129.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 70 SF 1500 de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 75% y reflector de policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Reflector flood para mayor eficiencia y control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR <19. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Equipo electrónico ON OFF incluido. Con un grado de protección IP23. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 72.000 L80 B10. Acabados disponibles: blanco y negro.



CDL polar

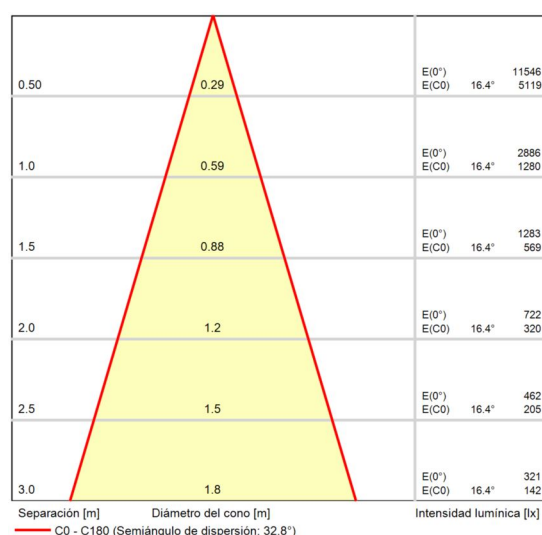


Diagrama conico

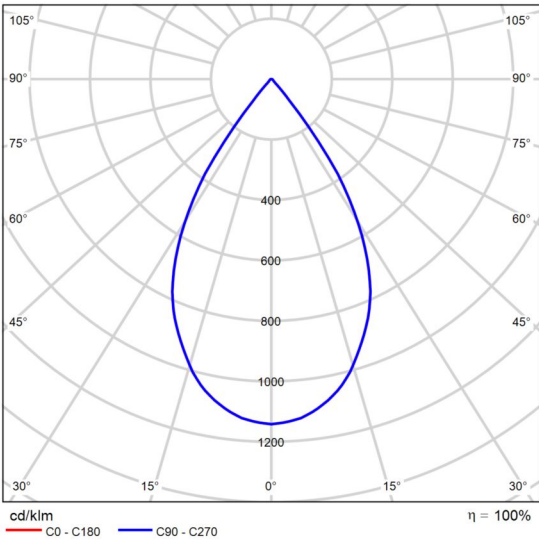
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH



Nº de artículo	K21SF2040WF840NW W
P	14.1 W
Φ Lámpara	1233 lm
Φ Luminaria	1231 lm
η	99.85 %
Rendimiento lumínico	87.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 150 SF 2000 IP43 NW WFL WH/WH. de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector de policarbonato blanco. Disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR 17. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento I.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
p Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
p Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	15.8	16.6	16.0	16.8	17.0	15.8	16.6	16.0	16.8	17.0	
	3H	15.7	16.4	16.0	16.6	16.9	15.7	16.4	16.0	16.6	16.9	
	4H	15.7	16.3	16.0	16.6	16.9	15.7	16.3	16.0	16.6	16.9	
	6H	15.7	16.3	16.0	16.6	16.8	15.7	16.3	16.0	16.6	16.8	
	8H	15.6	16.2	16.0	16.5	16.8	15.6	16.2	16.0	16.5	16.8	
12H	15.6	16.2	16.0	16.5	16.8	15.6	16.2	16.0	16.5	16.8		
4H	2H	15.6	16.3	15.9	16.5	16.8	15.6	16.3	15.9	16.5	16.8	
	3H	15.5	16.1	15.9	16.4	16.7	15.5	16.1	15.9	16.4	16.7	
	4H	15.5	16.0	15.9	16.4	16.7	15.5	16.0	15.9	16.4	16.7	
	6H	15.5	16.0	15.9	16.4	16.7	15.5	16.0	15.9	16.4	16.7	
	8H	15.6	16.0	16.0	16.4	16.8	15.6	16.0	16.0	16.4	16.8	
12H	15.6	16.0	16.0	16.4	16.8	15.6	16.0	16.0	16.4	16.8		
8H	4H	15.4	15.8	15.9	16.2	16.6	15.4	15.8	15.9	16.2	16.6	
	6H	15.5	15.8	16.0	16.3	16.7	15.5	15.8	16.0	16.3	16.7	
	8H	15.6	15.8	16.0	16.3	16.8	15.6	15.8	16.0	16.3	16.8	
	12H	15.6	15.9	16.1	16.3	16.8	15.6	15.9	16.1	16.3	16.8	
	12H	15.6	15.8	15.8	16.2	16.6	15.4	15.8	15.8	16.2	16.6	
6H	15.5	15.8	16.0	16.2	16.7	15.5	15.8	16.0	16.2	16.7		
8H	15.6	15.8	16.1	16.3	16.8	15.6	15.8	16.1	16.3	16.8		
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+5.2 / -6.0					+5.2 / -6.0					
S = 1.5H		+8.0 / -6.3					+8.0 / -6.3					
S = 2.0H		+10.0 / -6.6					+10.0 / -6.6					
Tabla estándar		BK00					BK00					
Sumando de corrección		-2.6					-2.6					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1233lm Flujo luminoso total												

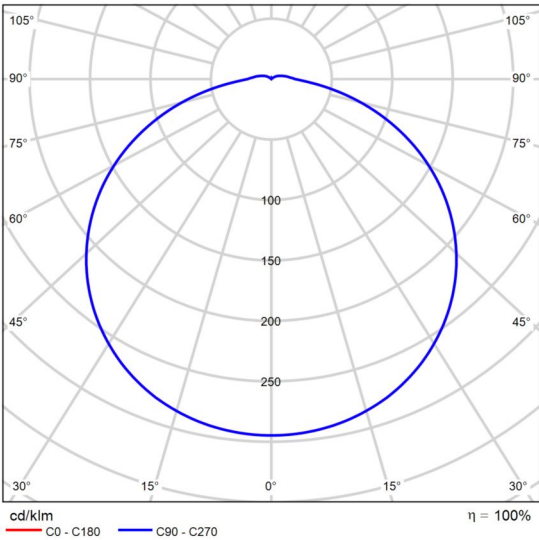
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Philips - WL140V LED20S/840 PSED WH



Nº de artículo	WL140VI-81b24a7e-0b24-40d1-88e7-44a7bdf70dbb
P	22.0 W
Φ Lámpara	2200 lm
Φ Luminaria	2200 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	100.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Techo		50	30	50	30	30	50	30	50	30	50	30
ρ Paredes		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	18.9	20.3	19.2	20.6	20.9	18.9	20.3	19.2	20.6	20.9	
	3H	20.6	21.8	21.0	22.2	22.5	20.6	21.8	21.0	22.2	22.5	
	4H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	21.3	22.5	21.7	22.8	23.2	
	6H	21.9	23.0	22.3	23.3	23.7	21.9	23.0	22.3	23.3	23.7	
	8H	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	
	12H	22.2	23.3	22.7	23.6	24.1	22.2	23.3	22.7	23.6	24.1	
4H	2H	19.6	20.8	20.0	21.1	21.5	19.6	20.8	20.0	21.1	21.5	
	3H	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	
	4H	22.3	23.3	22.8	23.7	24.1	22.3	23.3	22.8	23.7	24.1	
	6H	23.0	23.8	23.5	24.3	24.8	23.0	23.8	23.5	24.3	24.8	
	8H	23.3	24.0	23.8	24.5	25.0	23.3	24.0	23.8	24.5	25.0	
	12H	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2	
8H	4H	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	
	6H	23.5	24.2	24.1	24.6	25.2	23.5	24.2	24.1	24.6	25.2	
	8H	23.9	24.5	24.4	25.0	25.5	23.9	24.5	24.4	25.0	25.5	
	12H	24.2	24.7	24.8	25.2	25.8	24.2	24.7	24.8	25.2	25.8	
12H	4H	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	
	6H	23.6	24.2	24.2	24.7	25.2	23.6	24.2	24.2	24.7	25.2	
	8H	24.0	24.5	24.6	25.1	25.6	24.0	24.5	24.6	25.1	25.6	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabla estándar		BK07					BK07					
Sumando de corrección		7.2					7.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2200lm Flujo luminoso total												

Diagrama RUG (SHR: 0.25)



## Ficha de producto

SIMON - 780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris



Nº de artículo	78037033-884
P	40.0 W
$\Phi$ Lámpara	4200 lm
$\Phi$ Luminaria	4200 lm
$\eta$	100.00 %
Rendimiento lumínico	105.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris

Características técnicas:

0,8 kg

CRI 80

IP 65

Certificaciones:

2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.

2004/108/CE - Directiva CEM.

UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.

UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general.

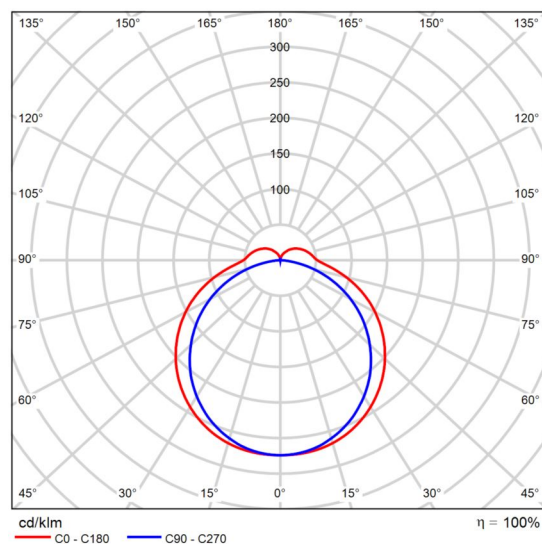
Requisitos de seguridad.

UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.

UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.

UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.

Requisitos de inmunidad - CEM.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
p. Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p. Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p. Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
	X Y											
2H	2H	21.4	22.7	21.9	23.1	23.6	21.0	22.2	21.4	22.7	23.1	
	3H	23.3	24.4	23.7	24.9	25.4	22.4	23.6	22.9	24.1	24.6	
	4H	24.1	25.2	24.6	25.7	26.2	23.0	24.1	23.5	24.6	25.1	
	6H	24.8	25.9	25.4	26.4	26.9	23.3	24.4	23.8	24.8	25.4	
	8H	25.2	26.2	25.7	26.7	27.2	23.4	24.4	23.9	24.9	25.4	
	12H	25.5	26.4	26.0	26.9	27.5	23.4	24.4	24.0	24.9	25.4	
4H	2H	22.0	23.1	22.5	23.6	24.1	21.7	22.8	22.2	23.3	23.8	
	3H	24.1	25.0	24.6	25.5	26.1	23.4	24.3	23.9	24.8	25.4	
	4H	25.1	25.9	25.6	26.4	27.0	24.0	24.9	24.6	25.4	26.0	
	6H	26.0	26.7	26.6	27.3	27.9	24.5	25.3	25.1	25.8	26.4	
	8H	26.4	27.1	27.0	27.7	28.3	24.6	25.3	25.2	25.9	26.5	
	12H	26.8	27.4	27.4	28.0	28.7	24.7	25.3	25.3	25.9	26.6	
8H	4H	25.3	26.0	25.9	26.6	27.3	24.5	25.2	25.1	25.7	26.4	
	6H	26.5	27.0	27.1	27.6	28.3	25.1	25.7	25.7	26.3	27.0	
	8H	27.0	27.5	27.6	28.1	28.8	25.3	25.8	26.0	26.5	27.2	
	12H	27.6	28.0	28.2	28.6	29.4	25.5	25.9	26.1	26.6	27.3	
	4H	25.4	26.0	26.0	26.6	27.2	24.5	25.2	25.1	25.8	26.4	
	6H	26.5	27.0	27.2	27.7	28.4	25.3	25.8	25.9	26.4	27.1	
12H	8H	27.1	27.6	27.8	28.2	28.9	25.5	26.0	26.2	26.6	27.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.6					
Tabla estándar		BK08					BK06					
Sumando de corrección		10.8					8.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4200lm Flujo luminoso total												

Diagrama RUG (SHR: 0.25)



## Ficha de producto

SIMON - 780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris







UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).

UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

## Edificación 1

## Lista de luminarias



$\Phi_{\text{total}}$ 967106 lm	$P_{\text{total}}$ 9821.8 W	Rendimiento lumínico 98.5 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 15681 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 9.7 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
8	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
47	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
4	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
13	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
5	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–
20	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
52	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W
51	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
110	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
14	LAMP	K711544OP84 ONWW	KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH	9.5 W	976 lm	102.8 lm/W
60	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W
3	Philips	WL140VI- 81b24a7e- 0b24-40d1- 88e7- 44a7bdf70db b	WL140V LED20S/840 PSED WH	22.0 W	2200 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Sótano

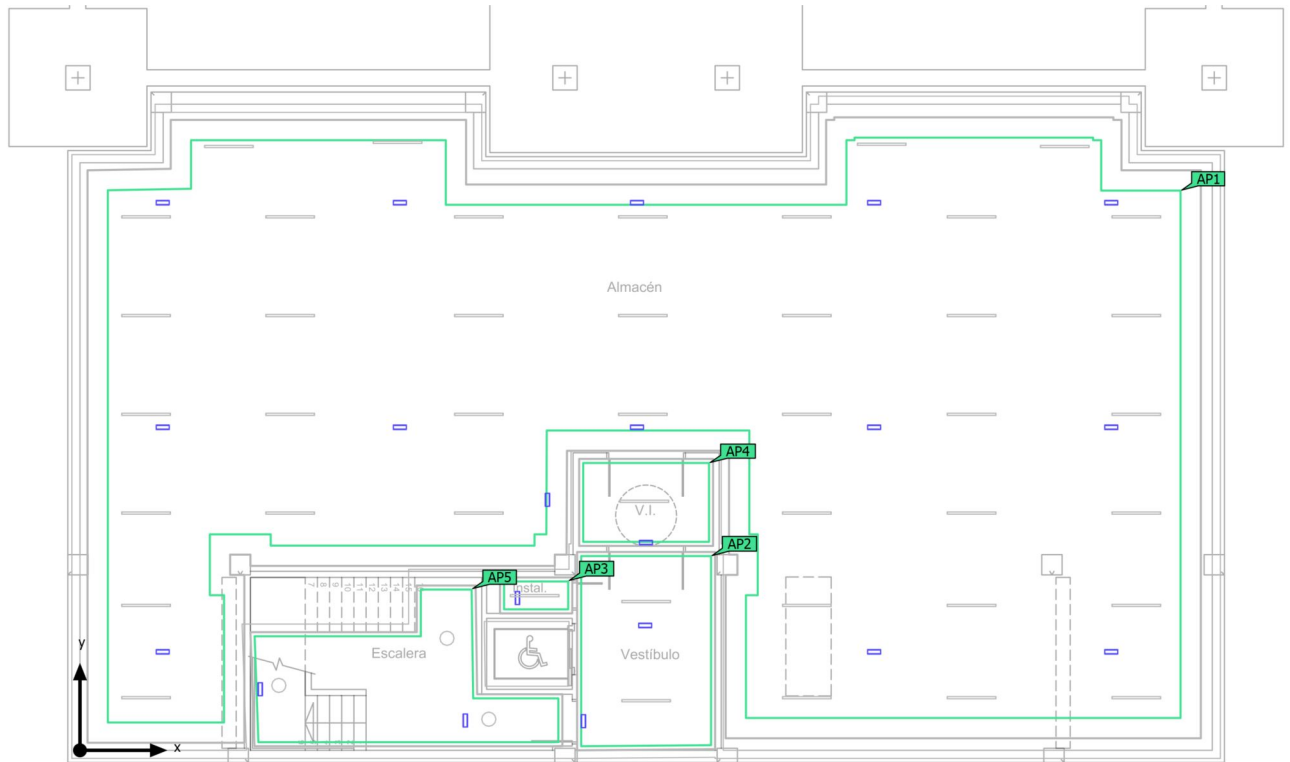
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 187200 lm	$P_{\text{total}}$ 1786.0 W	Rendimiento lumínico 104.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 2792 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 2.0 W
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
18	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
43	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W
3	Philips	WL140VI-81b24a7e-0b24-40d1-88e7-44a7bdf70dbb	WL140V LED20S/840 PSED WH	22.0 W	2200 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Sótano (Escena de iluminación de emergencia)

## Objetos de cálculo



PLANTA SÓTANO - DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES Escala 1/300

Edificación 1 · Planta Sótano (Escena de iluminación de emergencia)

**Objetos de cálculo**

## Superficies antipánico

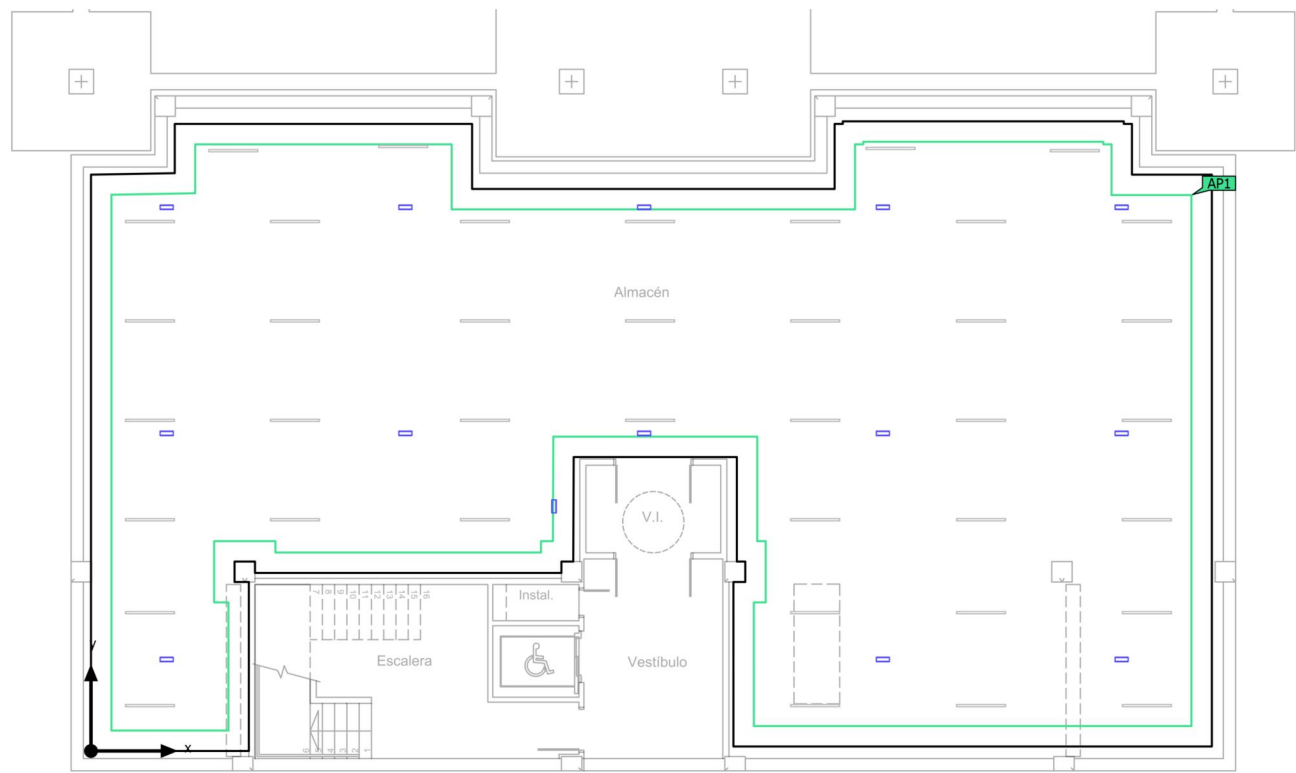
Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.61 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	5.92 lx	0.10 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP1
Área anti-pánico (Vestíbulo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.96 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.79 lx	0.29 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP2
Área anti-pánico (Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.84 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	5.38 lx	0.90 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP3
Área anti-pánico (V.I.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.13 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.37 lx	0.34 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP4
Área anti-pánico (Escalera) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.51 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	5.71 lx	0.089 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP5

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Sótano · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



ANTA SÓTANO - DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES    Escala 1/300

Base	337.72 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.200 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Sótano · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.61 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.92 lx	0.10 (≥ 0.025) ✓	AP1

Indicaciones para planificación:

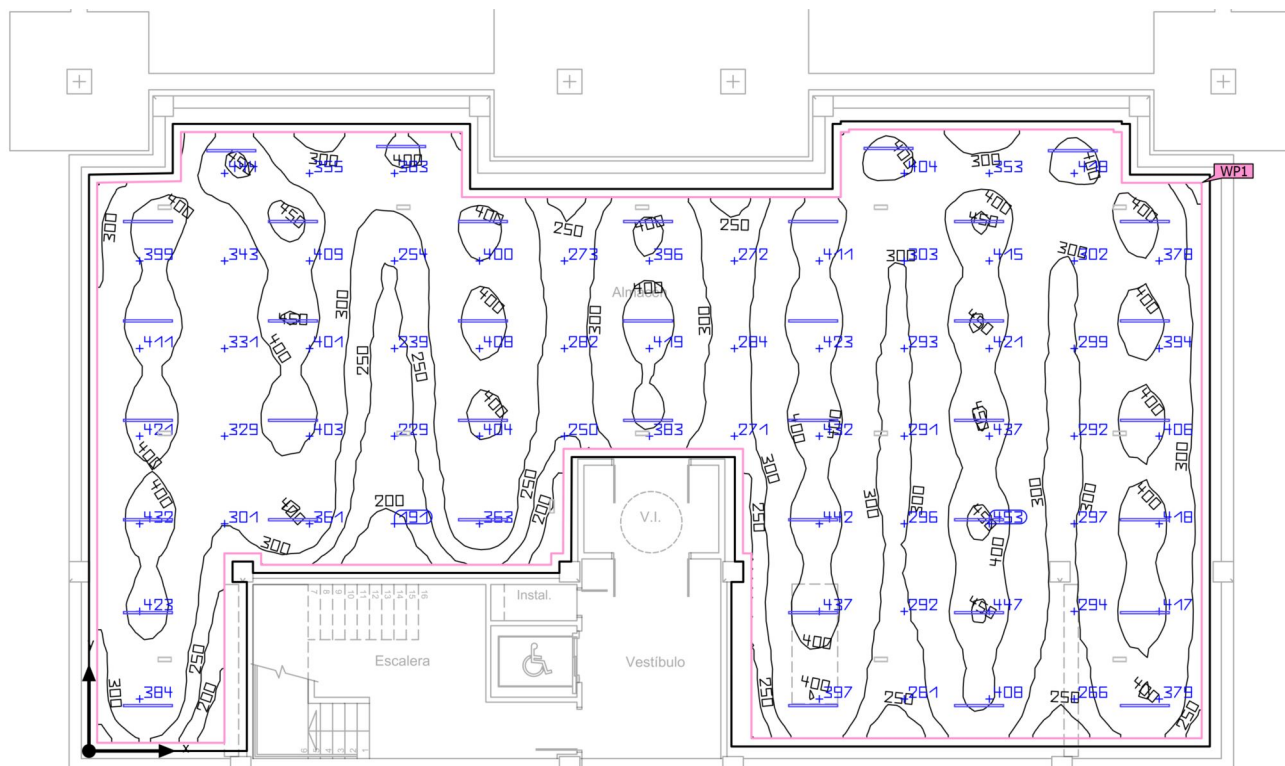
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Sótano · Almacén (Escena de luz 1)

## Resumen



ANTA SÓTANO - DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES Escala 1/300

Base	337.72 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
		Altura Plano útil	0.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m



Edificación 1 · PlantaSótano · Almacén (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	346 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.44	$\geq 0.40$	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	4.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.43 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 25$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	3861 kWh/a	máx. 11850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.62 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 15.412 m x 27.434 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
39	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	27	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · PlantaSótano · Almacén

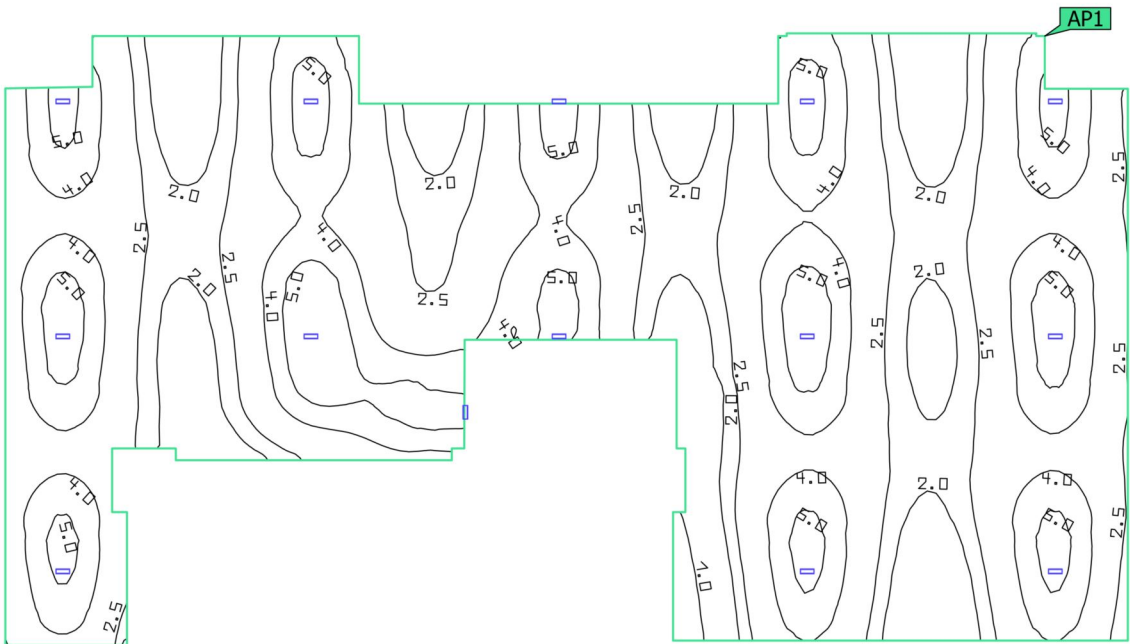
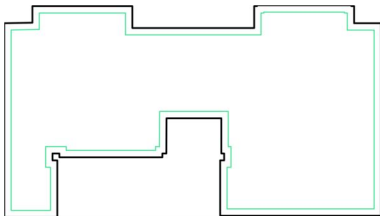
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 163800 lm	$P_{\text{total}}$ 1560.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 2030 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1.4 W
------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
14	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
39	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Sótano · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Almacén)

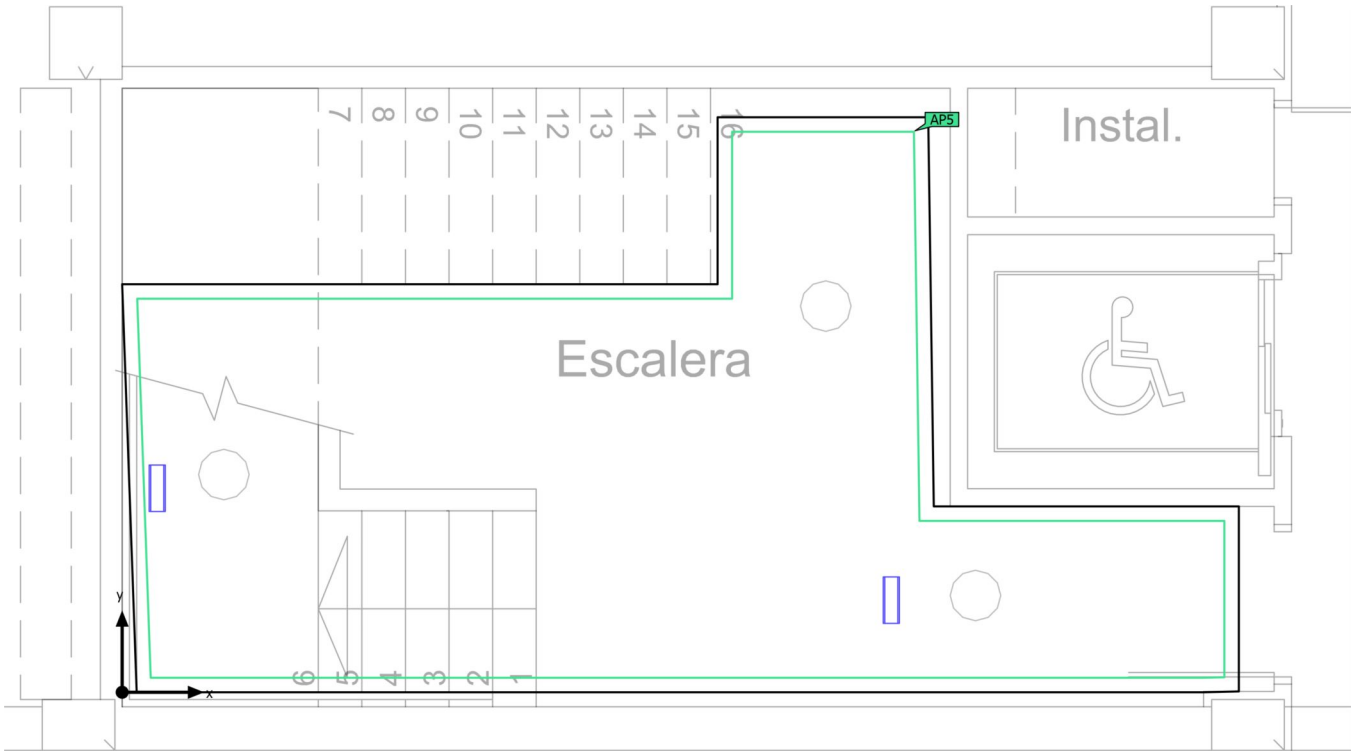


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.61 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.92 lx	0.10 (≥ 0.025) ✓	AP1

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · PlantaSótano · Escalera (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	19.92 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.100 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.173 m

Edificación 1 · PlantaSótano · Escalera (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Escalera) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.51 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.71 lx	0.089 (≥ 0.025) ✓	AP5

Indicaciones para planificación:

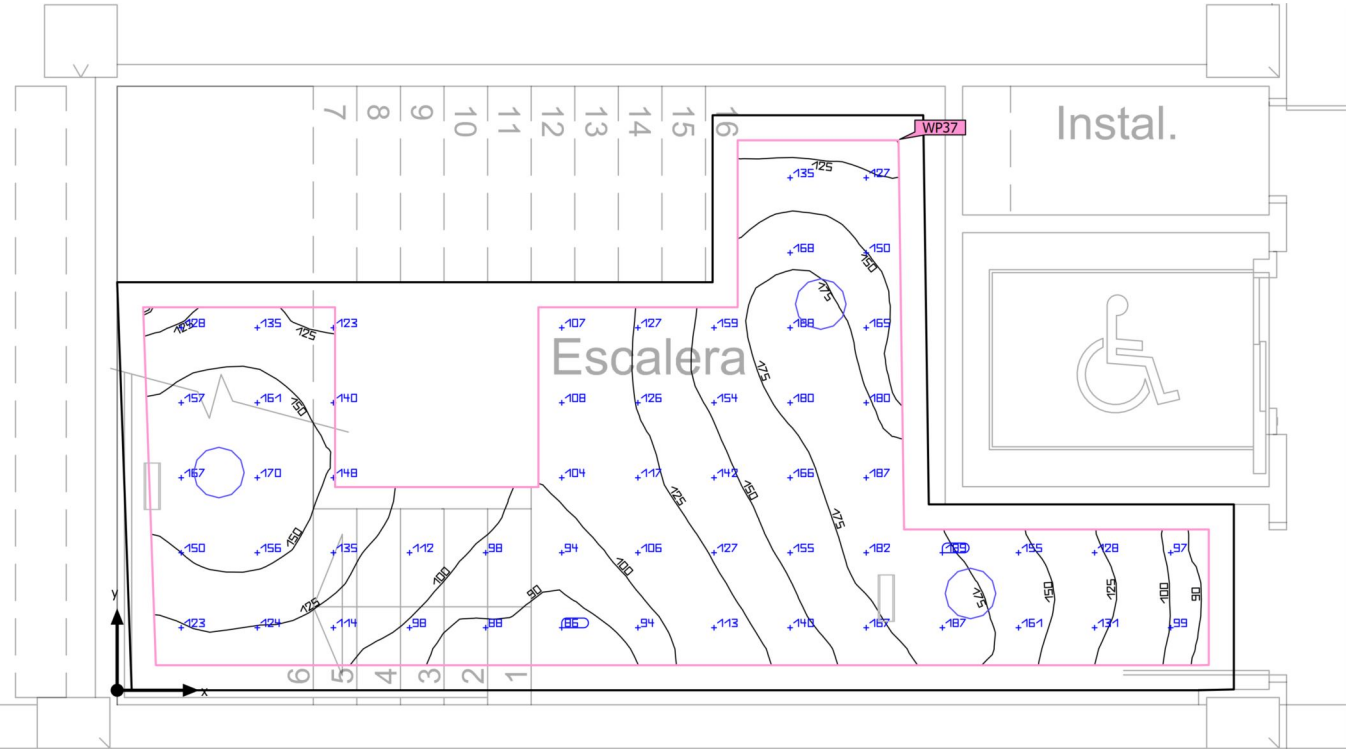
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · PlantaSótano · Escalera (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.92 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.100 m – 2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.173 m

Edificación 1 · PlantaSótano · Escalera (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	138 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP37
	$U_o$ (g <sub>1</sub> )	0.60	$\geq 0.40$	✓	WP37
	Potencia específica de conexión	4.61 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	23	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	72.6 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.31 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.40 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.687 m x 3.962 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	Philips	WL140VI-81b24a7e-0b24-40d1-88e7-44a7bdf70db	WL140V LED20S/840 PSED WH	23	22.0 W	2200 lm	100.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Sótano · Escalera

## Lista de luminarias

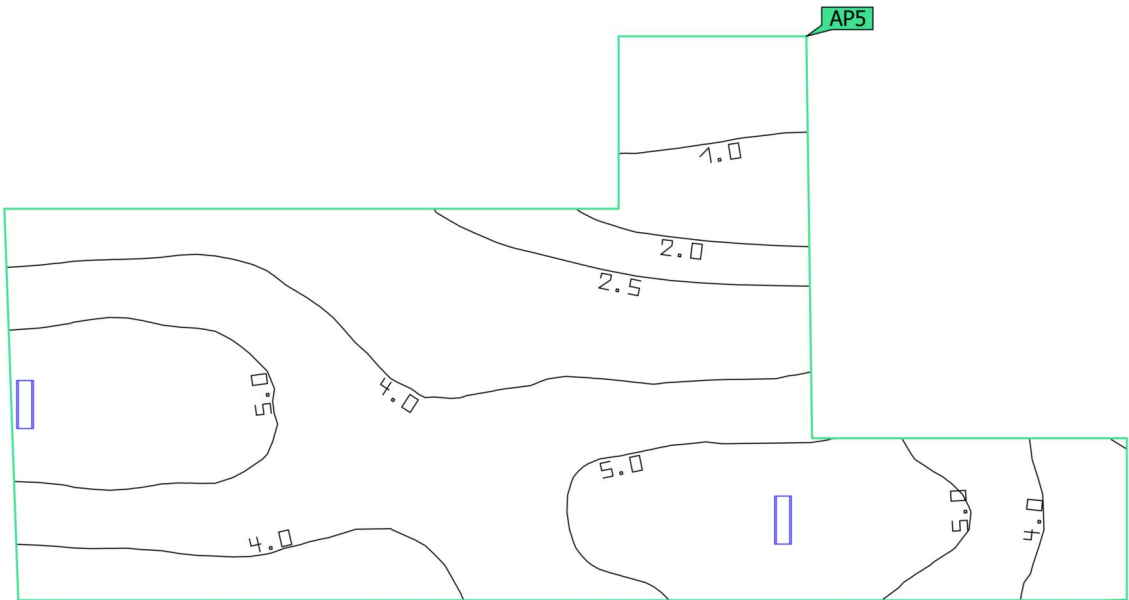
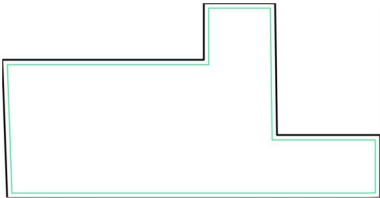
$\Phi_{total}$ 6600 lm	$P_{total}$ 66.0 W	Rendimiento lumínico 100.0 lm/W	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 290 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 0.2 W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
3	Philips	WL140VI- 81b24a7e- 0b24-40d1- 88e7- 44a7bdf70db b	WL140V LED20S/840 PSED WH	22.0 W	2200 lm	100.0 lm/W



Edificación 1 · PlantaSótano · Escalera (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Escalera)

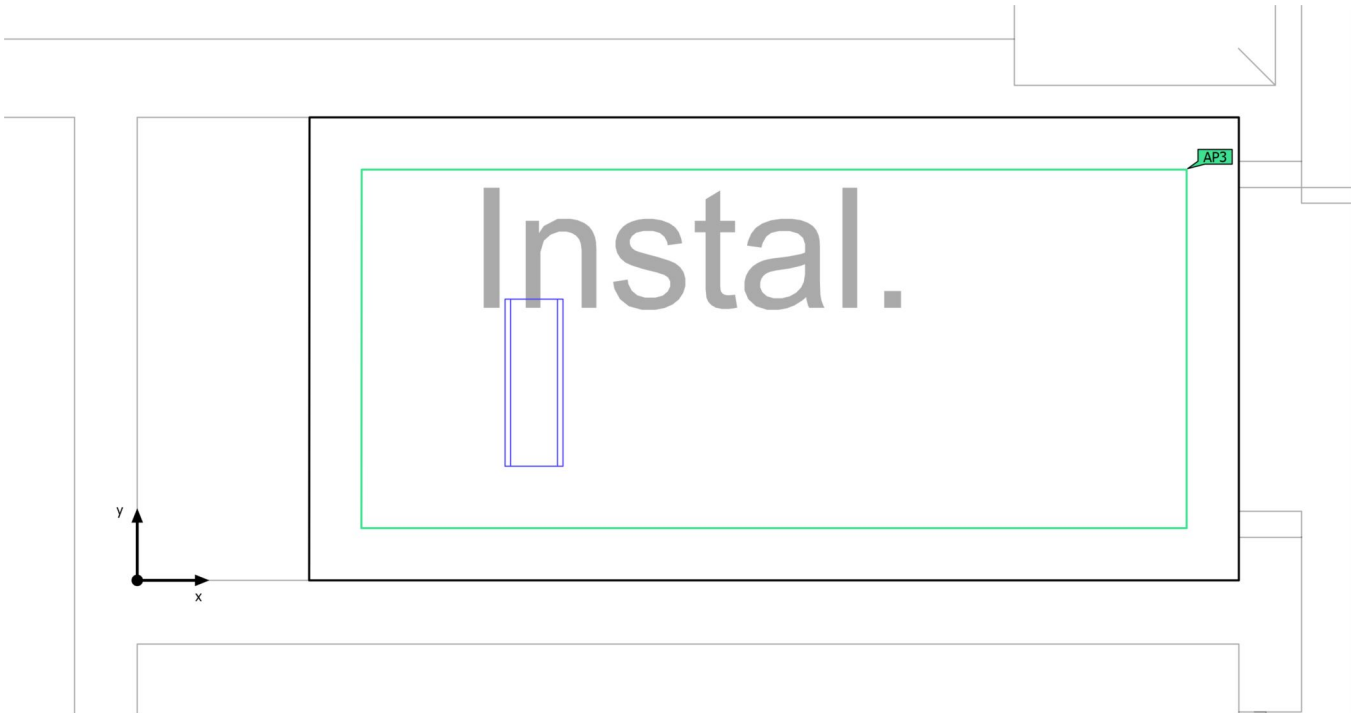


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Escalera)	0.51 lx	5.71 lx	0.089	AP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · PlantaSótano · Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	1.58 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.100 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Sótano · Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.06 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Instalaciones)	4.84 lx	5.38 lx	0.90	AP3
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:

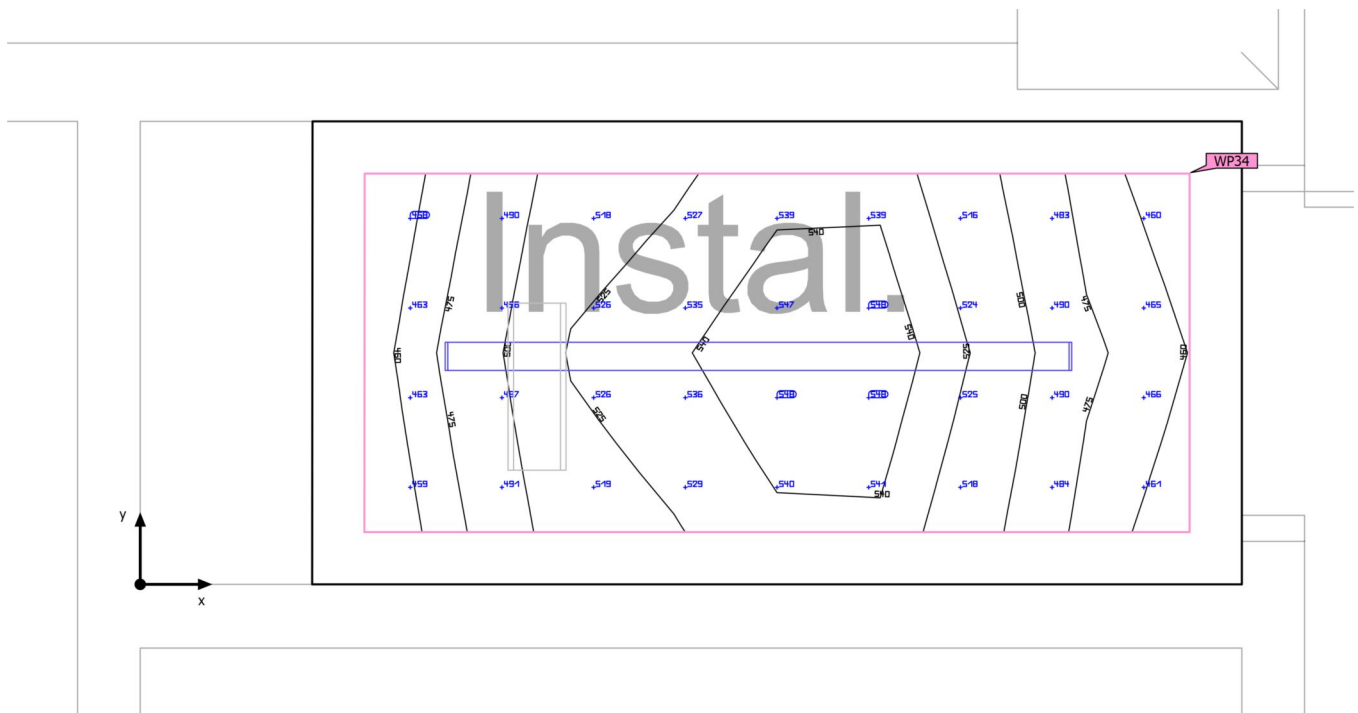
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Sótano · Instalaciones (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	1.58 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.300 m
		Altura <sub>Plano útil</sub>	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal <sub>Plano útil</sub>	0.100 m

Edificación 1 · PlantaSótano · Instalaciones (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	507 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP34
	$U_o (g_1)$	0.90	$\geq 0.40$	✓	WP34
	Potencia específica de conexión	36.86 W/m <sup>2</sup>	–		
		7.27 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	25.34 W/m <sup>2</sup>	–		
		5.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.781 m x 0.887 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · PlantaSótano · Instalaciones

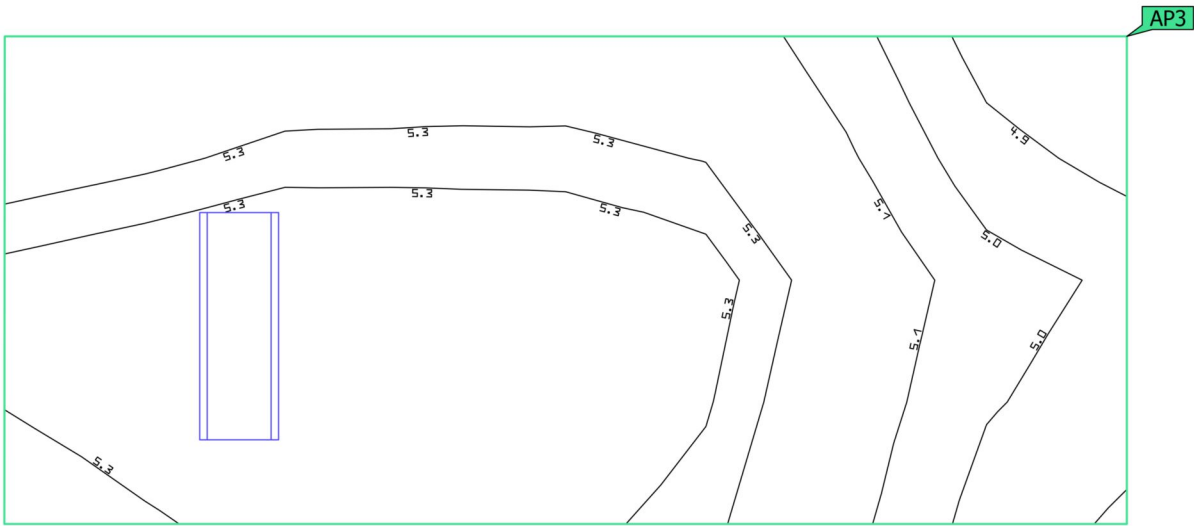
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 4200 lm	$P_{\text{total}}$ 40.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 145 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · PlantaSótano · Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Instalaciones)

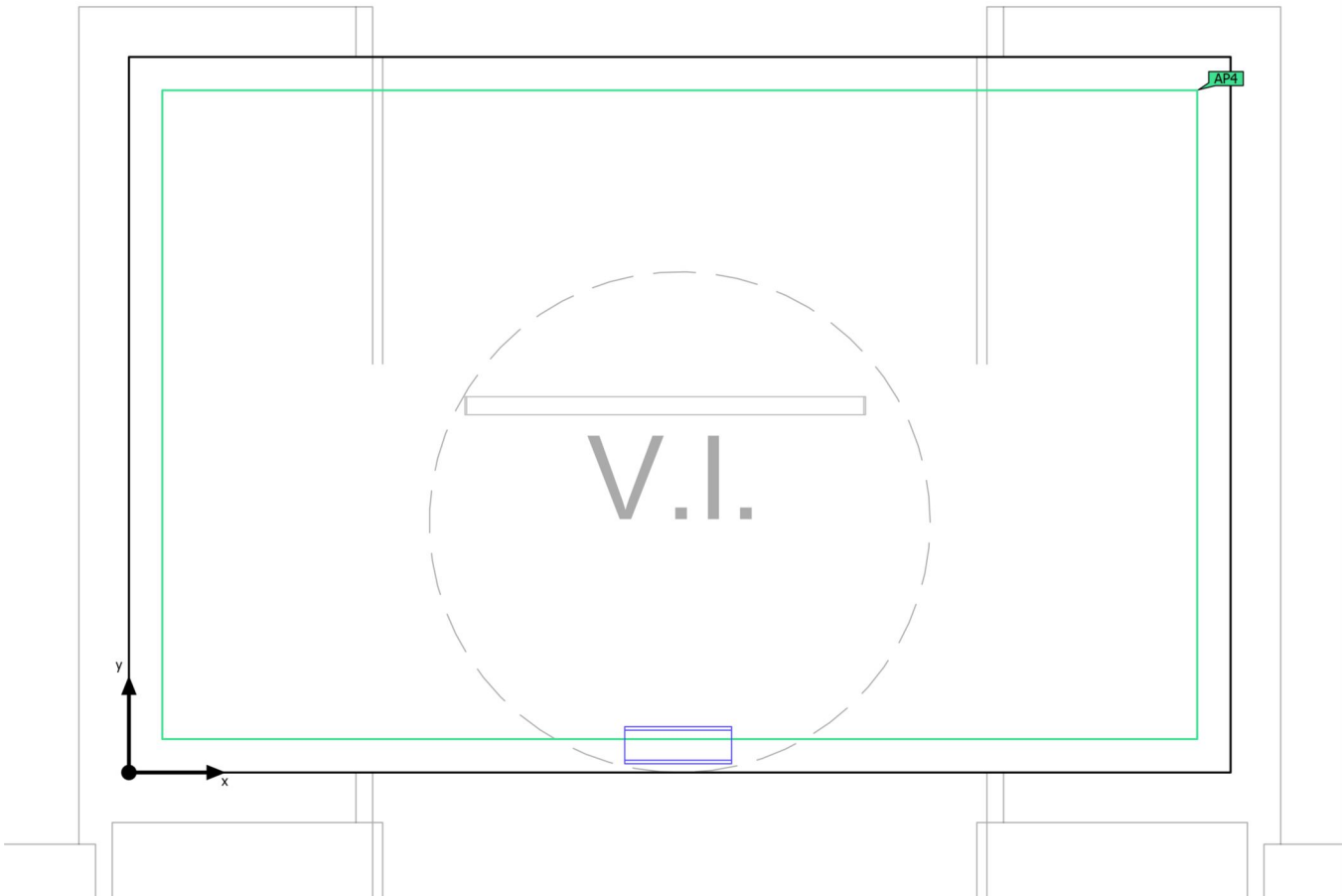


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.84 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.38 lx	0.90 (≥ 0.025) ✓	AP3

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · PlantaSótano · V.I. (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	7.07 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.100 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m



Edificación 1 · Planta Sótano · V.I. (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (V.I.) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.13 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.37 lx	0.34 (≥ 0.025) ✓	AP4

Indicaciones para planificación:

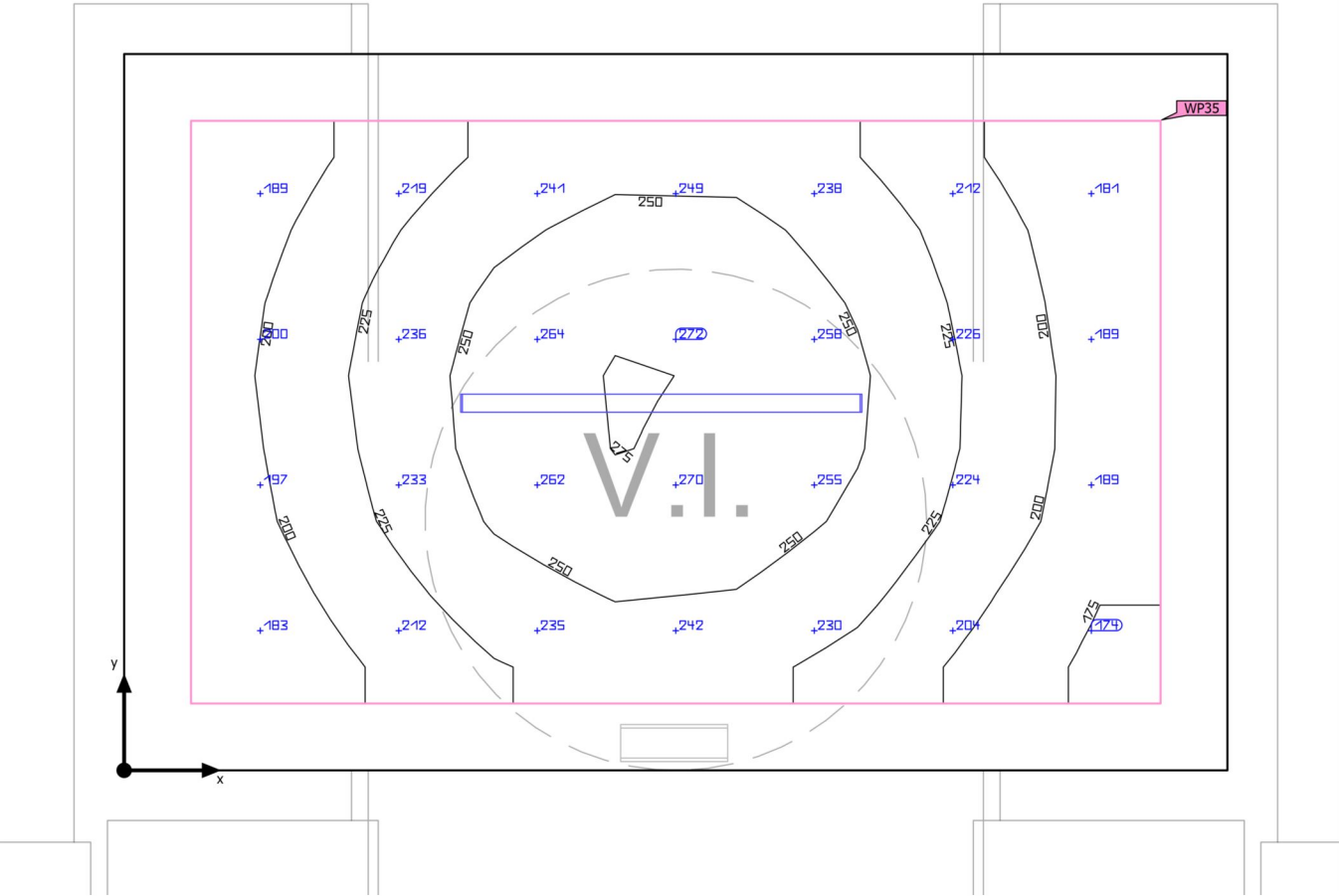
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–

Edificación 1 · PlantaSótano · V.I. (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.07 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · PlantaSótano · V.I. (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	225 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP35
	$U_o (g_1)$	0.75	$\geq 0.40$	✓	WP35
	Potencia específica de conexión	7.91 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	23	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	44.0 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.65 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.300 m x 2.144 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	23	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

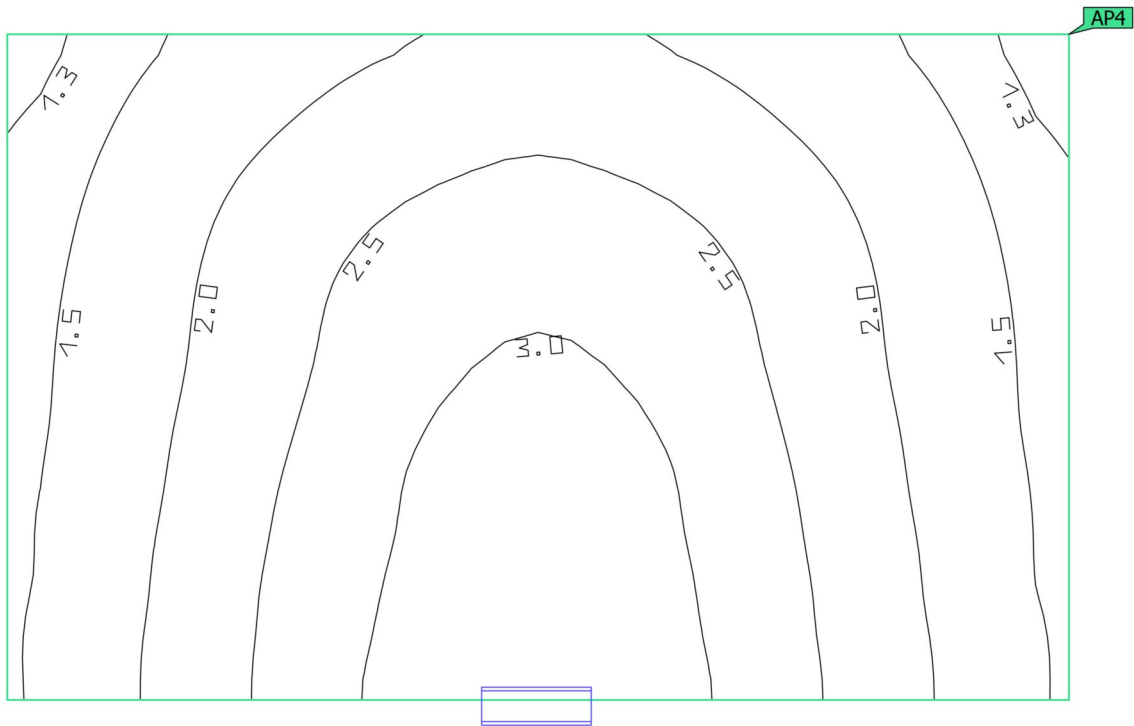
Edificación 1 · PlantaSótano · V.I.

Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 4200 lm	$P_{total}$ 40.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W		$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 91 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 0.1 W		
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	91 lm (100 %)	–
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris		40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · PlantaSótano · V.I. (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (V.I.)

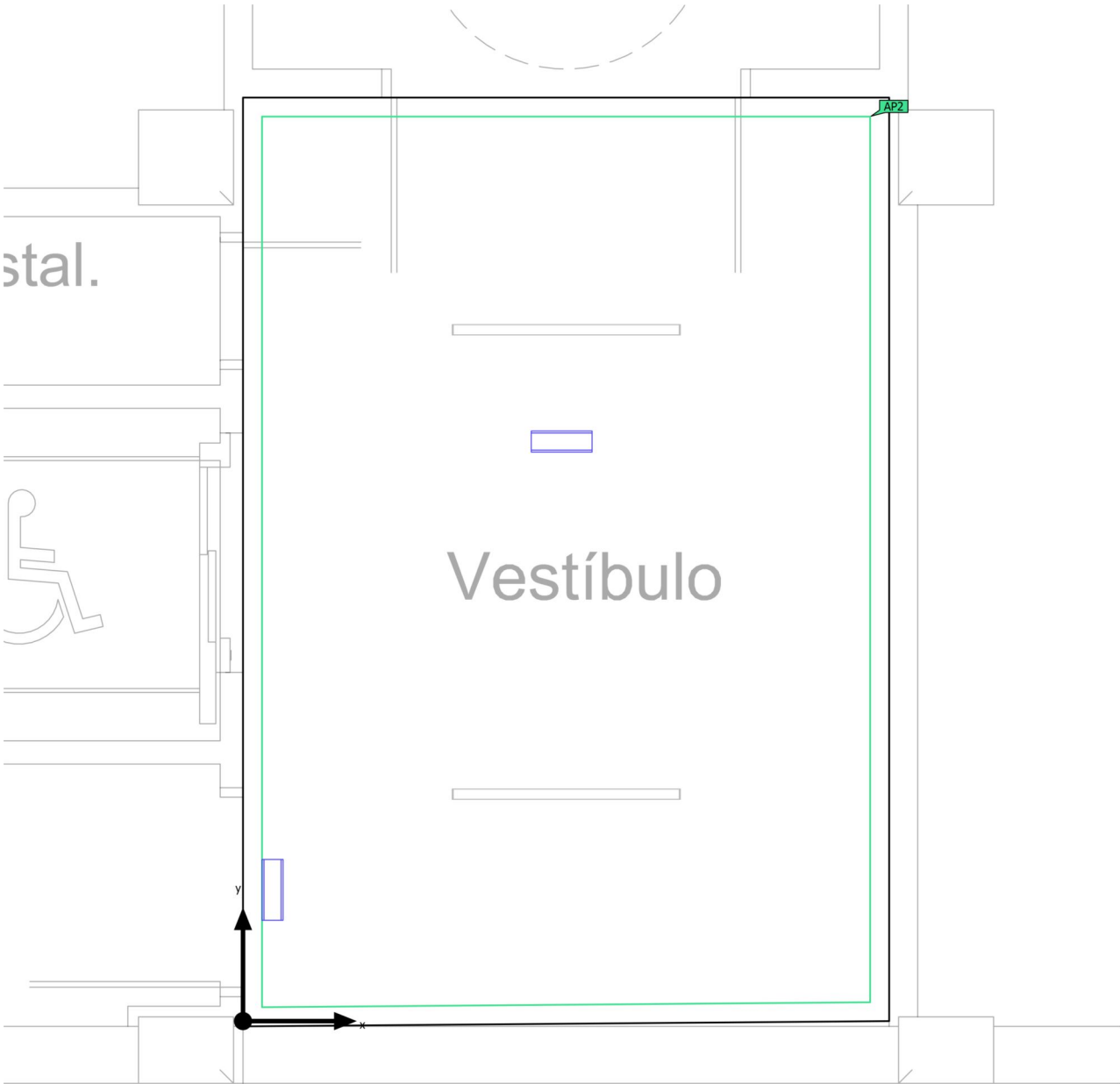


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (V.I.)	1.13 lx	3.37 lx	0.34	AP4
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Sótano · Vestíbulo (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	16.57 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.100 m – 2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Sótano · Vestíbulo (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		



### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Vestíbulo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.96 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.79 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	AP2

Indicaciones para planificación:

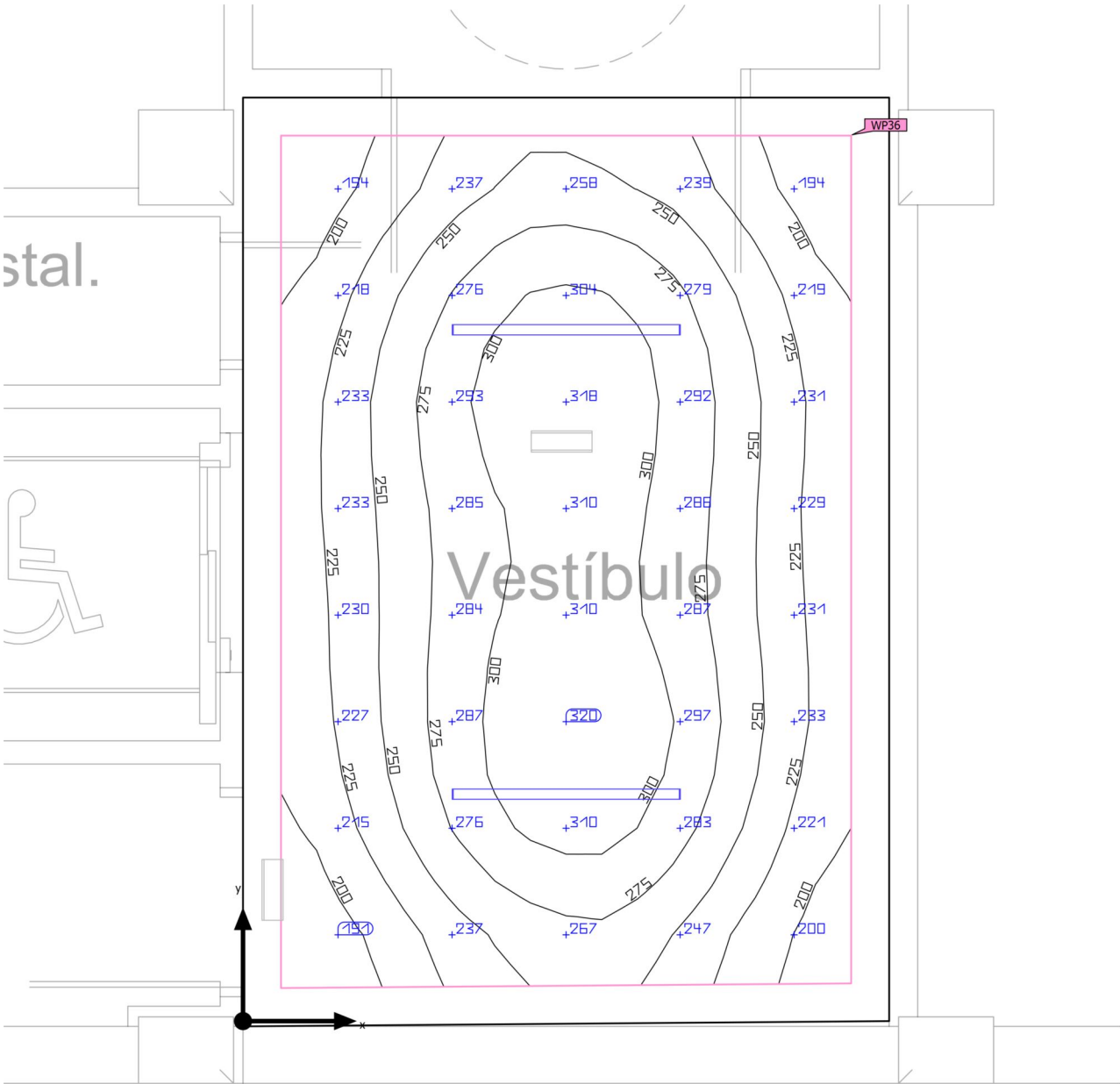
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · PlantaSótano · Vestíbulo (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.57 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.200 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m



Edificación 1 · Planta Sótano · Vestíbulo (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	256 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP36
	$U_o (g_1)$	0.69	$\geq 0.40$	✓	WP36
	Potencia específica de conexión	5.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	88.0 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.83 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.88 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.888 m x 3.400 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)



### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	26	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · PlantaSótano · Vestíbulo

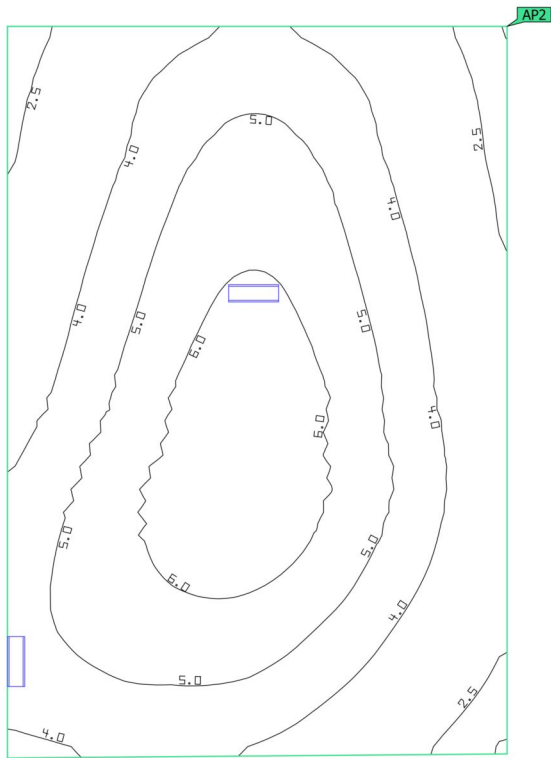
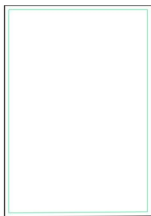
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 8400 lm	$P_{\text{total}}$ 80.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 236 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
----------------------------------	------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
2	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Sótano · Vestíbulo (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Vestíbulo)








Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Vestíbulo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.96 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.79 lx	0.29 (≥ 0.025) ✓	AP2

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

## Edificación 1 · Planta Baja

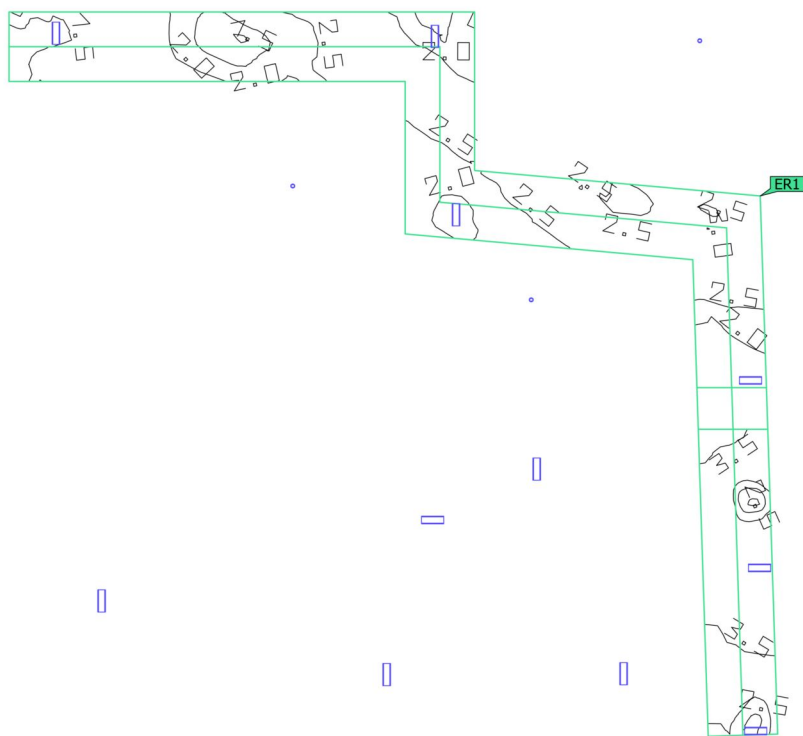
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 270878 lm	$P_{\text{total}}$ 2779.0 W	Rendimiento lumínico 97.5 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 5639 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 3.4 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
13	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
6	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
13	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–
19	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W
25	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
31	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
14	LAMP	K711544OP84 0NWW	KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH	9.5 W	976 lm	102.8 lm/W
3	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja (Escena de iluminación de emergencia)

Salida de emergencia PB

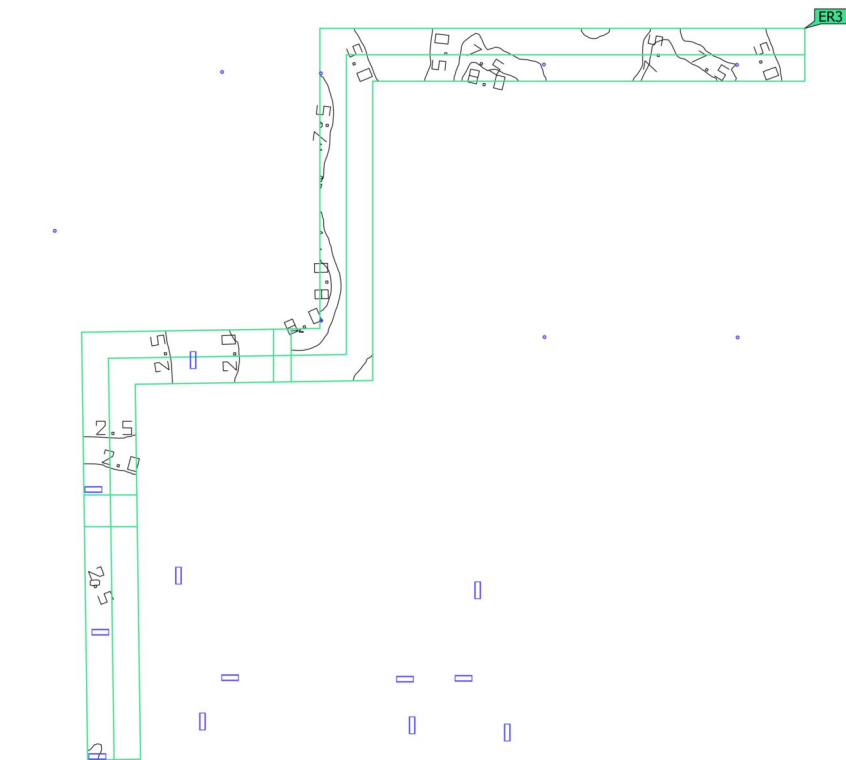
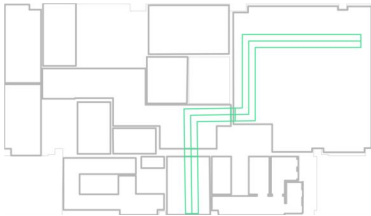


Propiedades	<div>E<sub>min</sub> Superficie media (Nominal)</div>	<div>E<sub>máx</sub> Superficie media</div>	<div>E<sub>min</sub> Línea media (Nominal)</div>	<div>E<sub>máx</sub> Línea media</div>	<div>U<sub>d</sub>  (Nominal)</div>	Índice
Salida de emergencia PB Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.29 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.98 lx	1.37 lx (≥ 1.00 lx) ✓	3.89 lx	0.35 (≥ 0.025) ✓	ER1

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja (Escena de iluminación de emergencia)

Salida de emergencia PB(2)

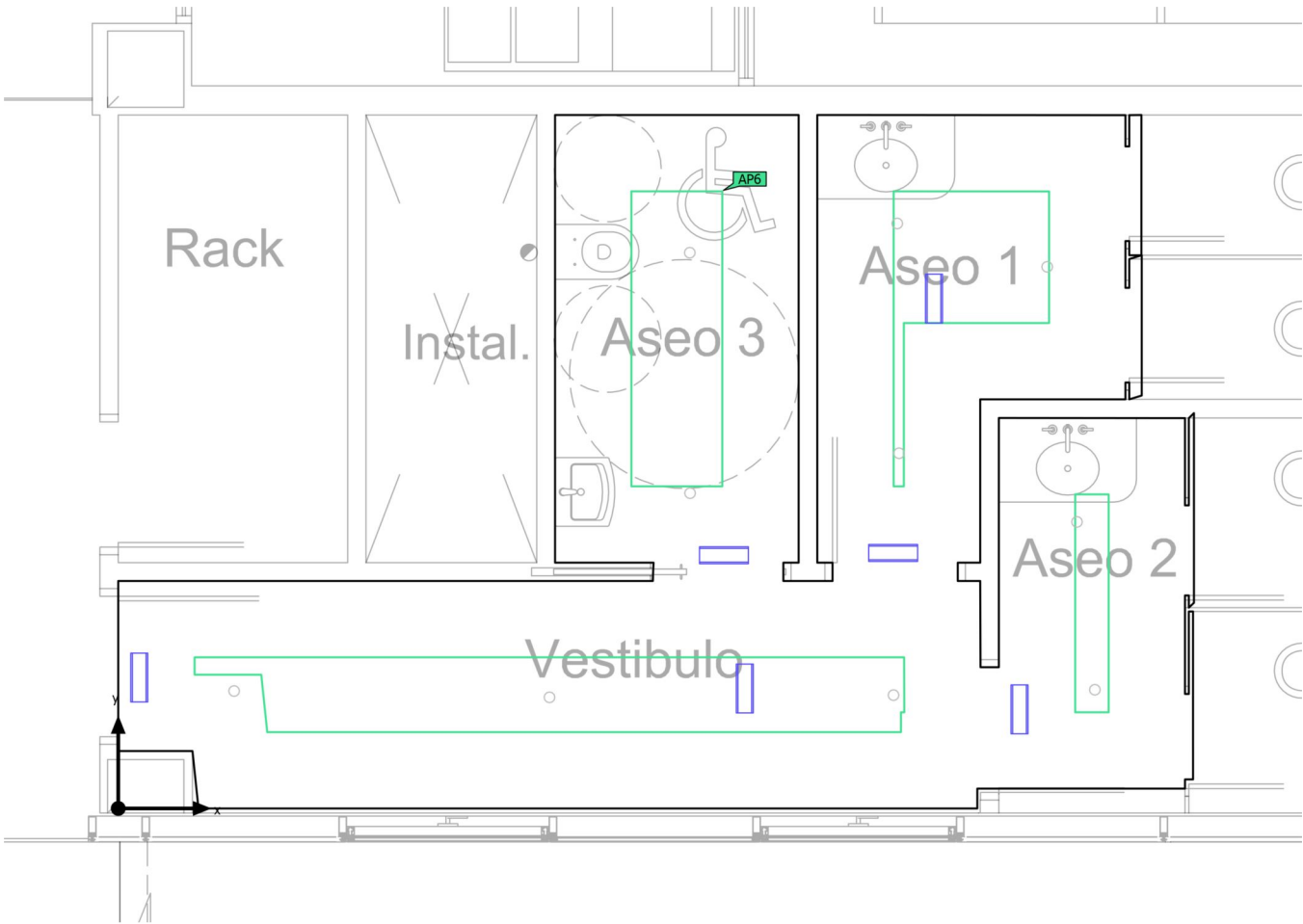


Propiedades	$E_{\min}$ Superficie media (Nominal)	$E_{\max}$ Superficie media	$E_{\min}$ Línea media (Nominal)	$E_{\max}$ Línea media	$U_d$ (Nominal)	Índice
Salida de emergencia PB(2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.36 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	8.92 lx	1.48 lx ( $\geq 1.00$ lx) ✓	8.31 lx	0.18 ( $\geq 0.025$ ) ✓	ER3

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	21.33 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.081 m

Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.03 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Aseos PB) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.31 lx (≥ 0.50 lx) ✓	8.00 lx	0.16 (≥ 0.025) ✓	AP6

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

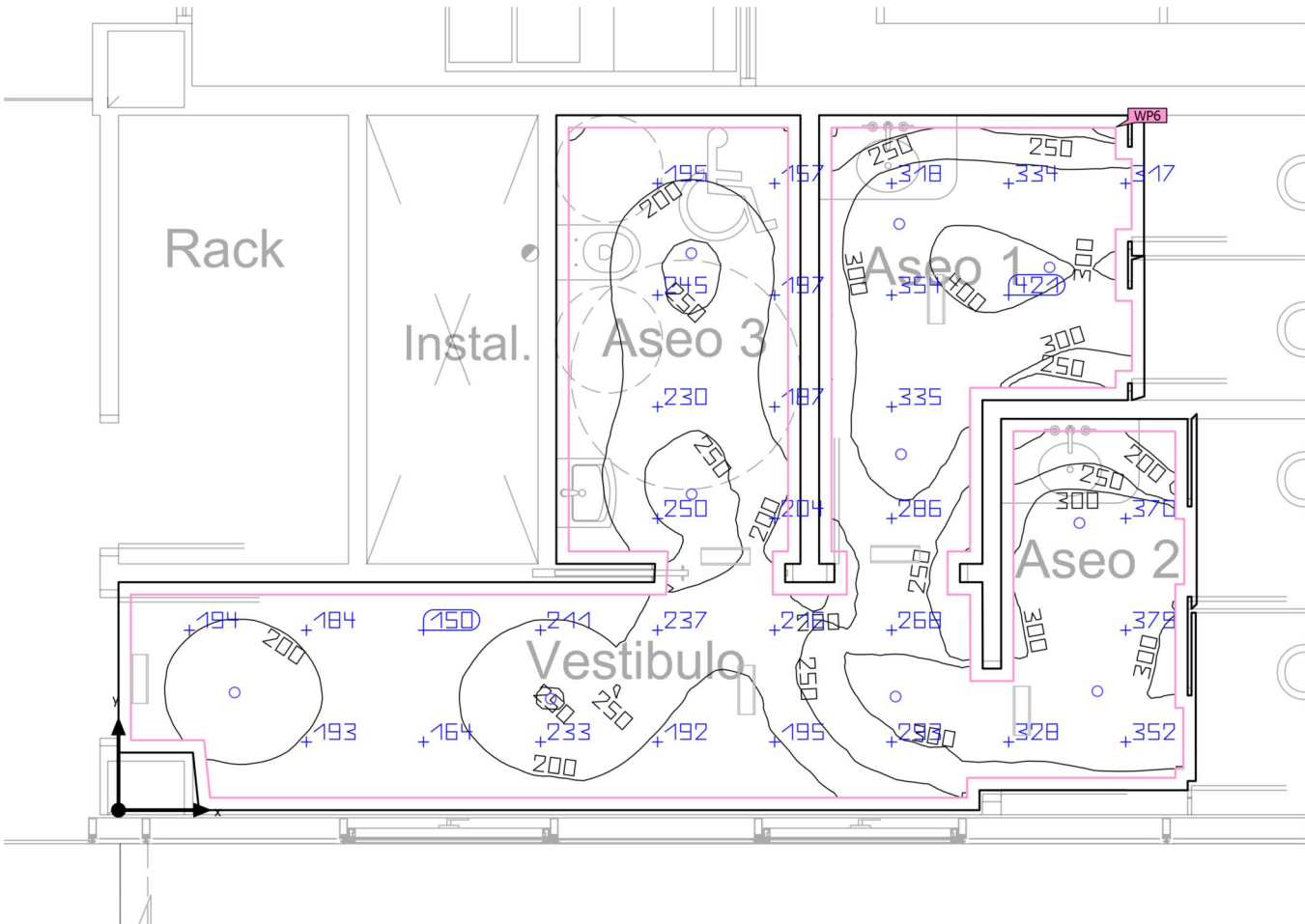
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB (Escena de luz 1)

Resumen



Base	21.33 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.800 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.081 m

Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	254 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.37	$\geq 0.40$	✗	WP6
	Potencia específica de conexión	5.20 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.05 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	24	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	78.4 kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.45 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.75 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.543 m x 7.044 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
10	LAMP	K711544OP84 ONWW	KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH	24	9.5 W	976 lm	102.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB

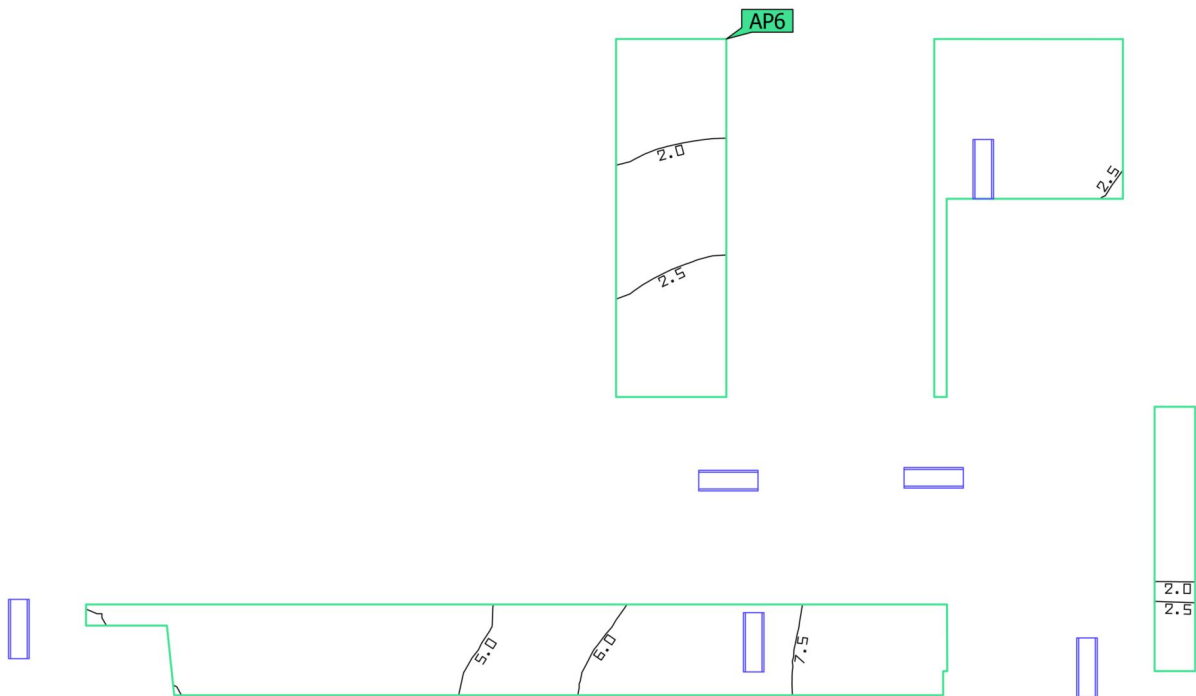
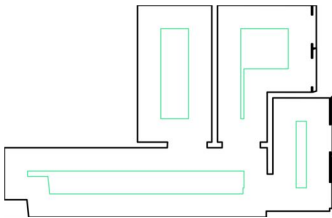
## Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 9760 lm	$P_{total}$ 95.0 W	Rendimiento lumínico 102.7 lm/W	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 546 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 0.6 W
---------------------------	-----------------------	------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	91 lm (100 %)	–
10	LAMP	K711544OP84 ONWW	KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH	9.5 W	976 lm	102.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Aseos PB (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Aseos PB)

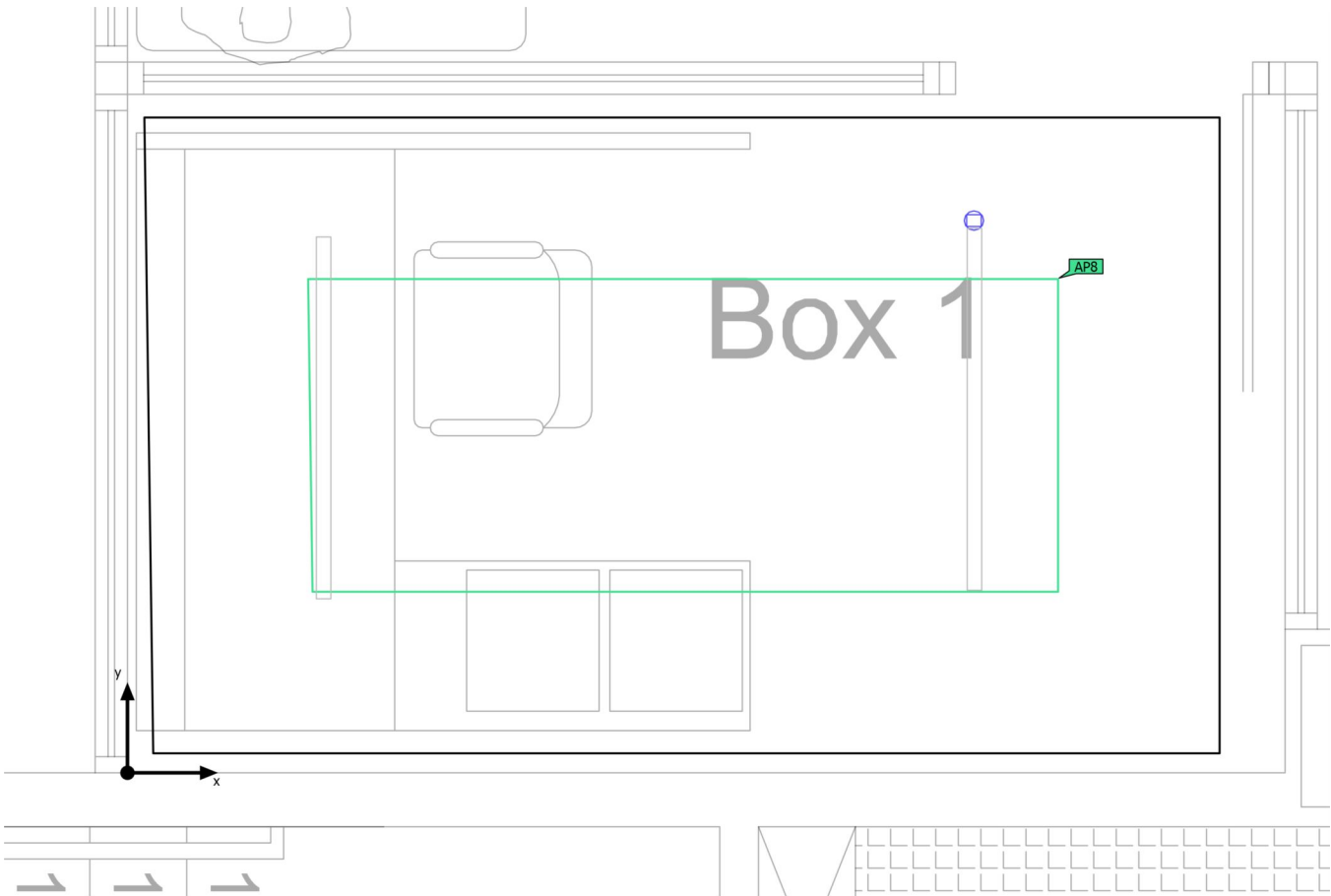


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Aseos PB)	1.31 lx	8.00 lx	0.16	AP6
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	6.52 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.850 m
Zona marginal Plano útil	0.180 m

Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.02 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (BOX 1 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.04 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.02 lx	0.50 (≥ 0.025) ✓	AP8

Indicaciones para planificación:

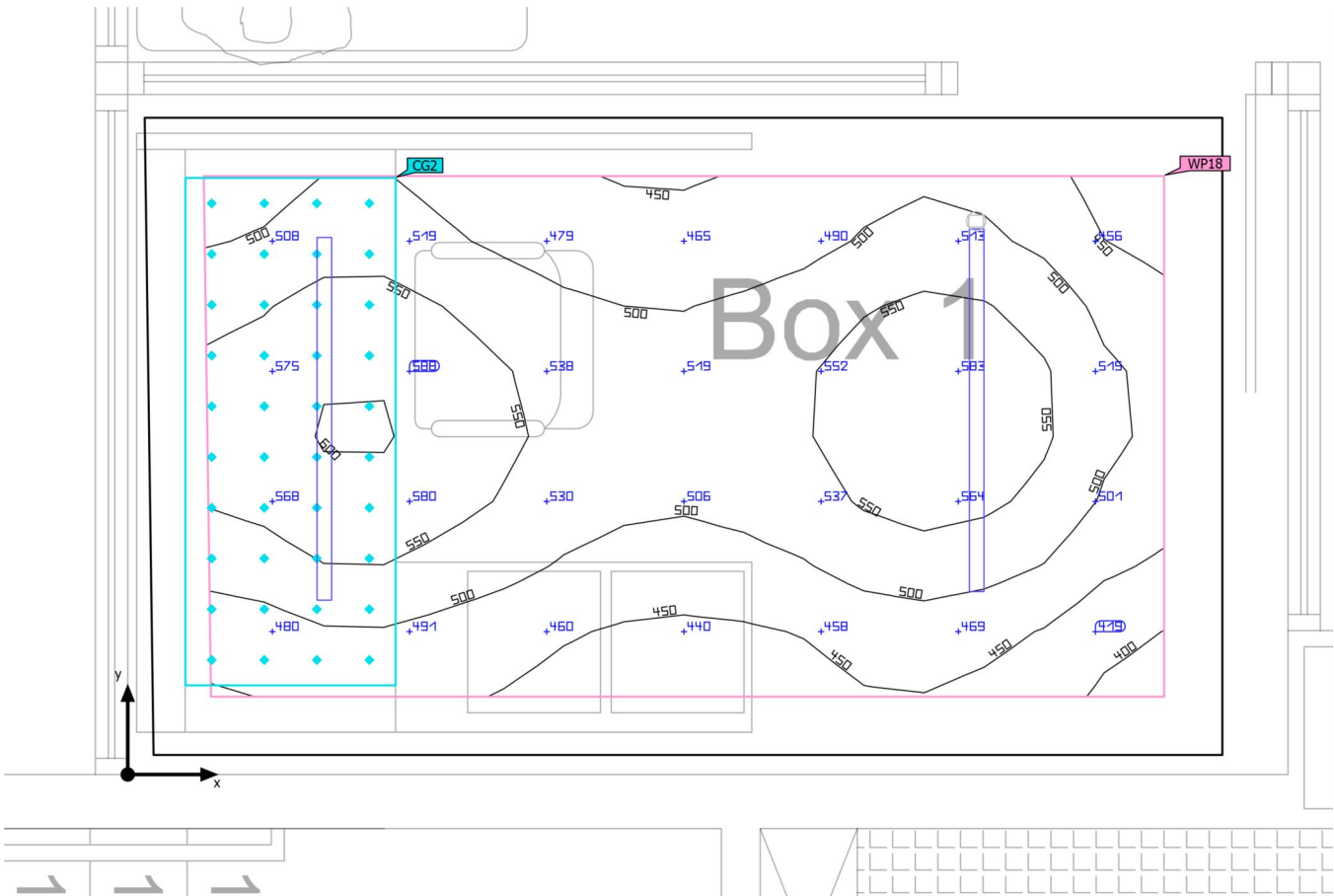
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.52 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.850 m
Zona marginal Plano útil	0.180 m

Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	512 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP18
	$U_o (g_1)$	0.76	$\geq 0.60$	✓	WP18
	Potencia específica de conexión	16.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	199 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.36 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.328 m x 1.968 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias


Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	25	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB)

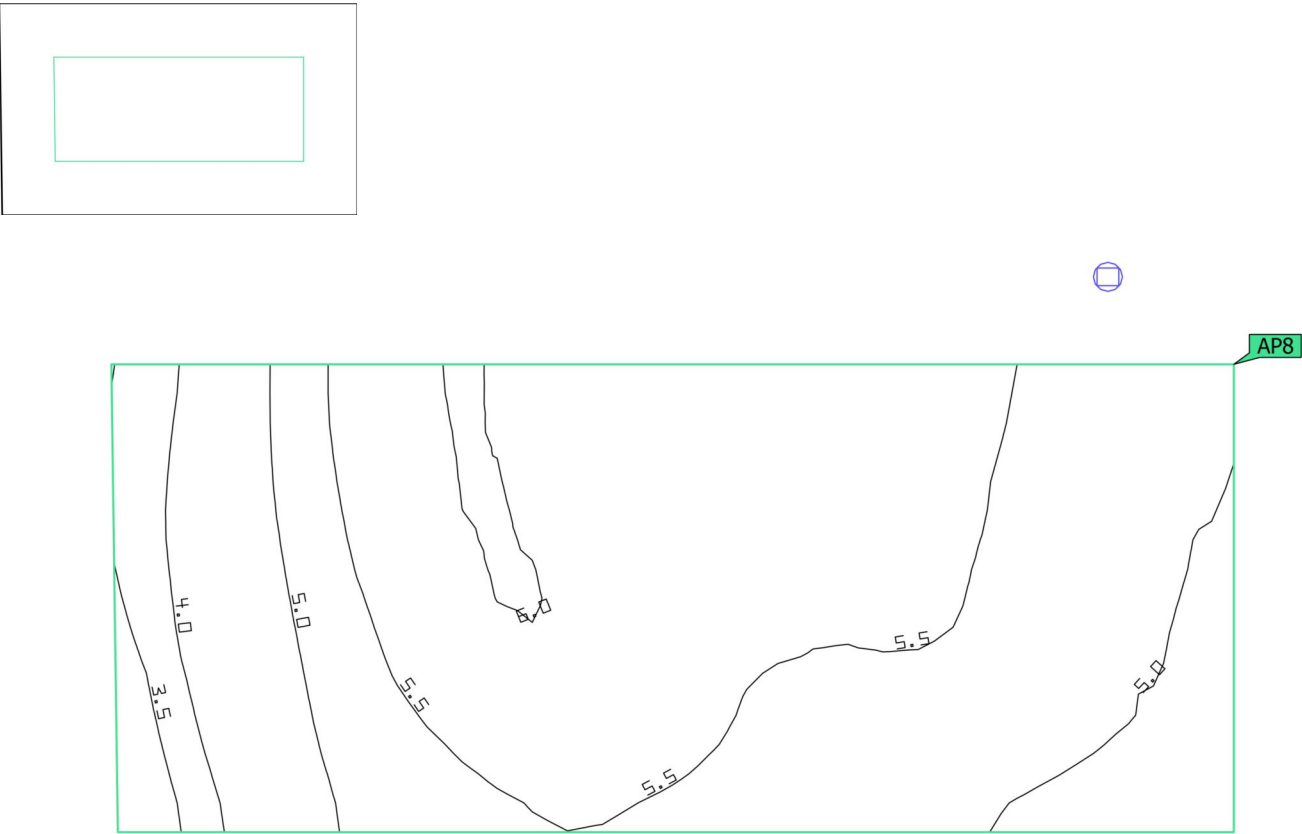
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 8015 lm	$P_{\text{total}}$ 80.7 W	Rendimiento lumínico 99.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
2	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · BOX 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (BOX 1 (PB))

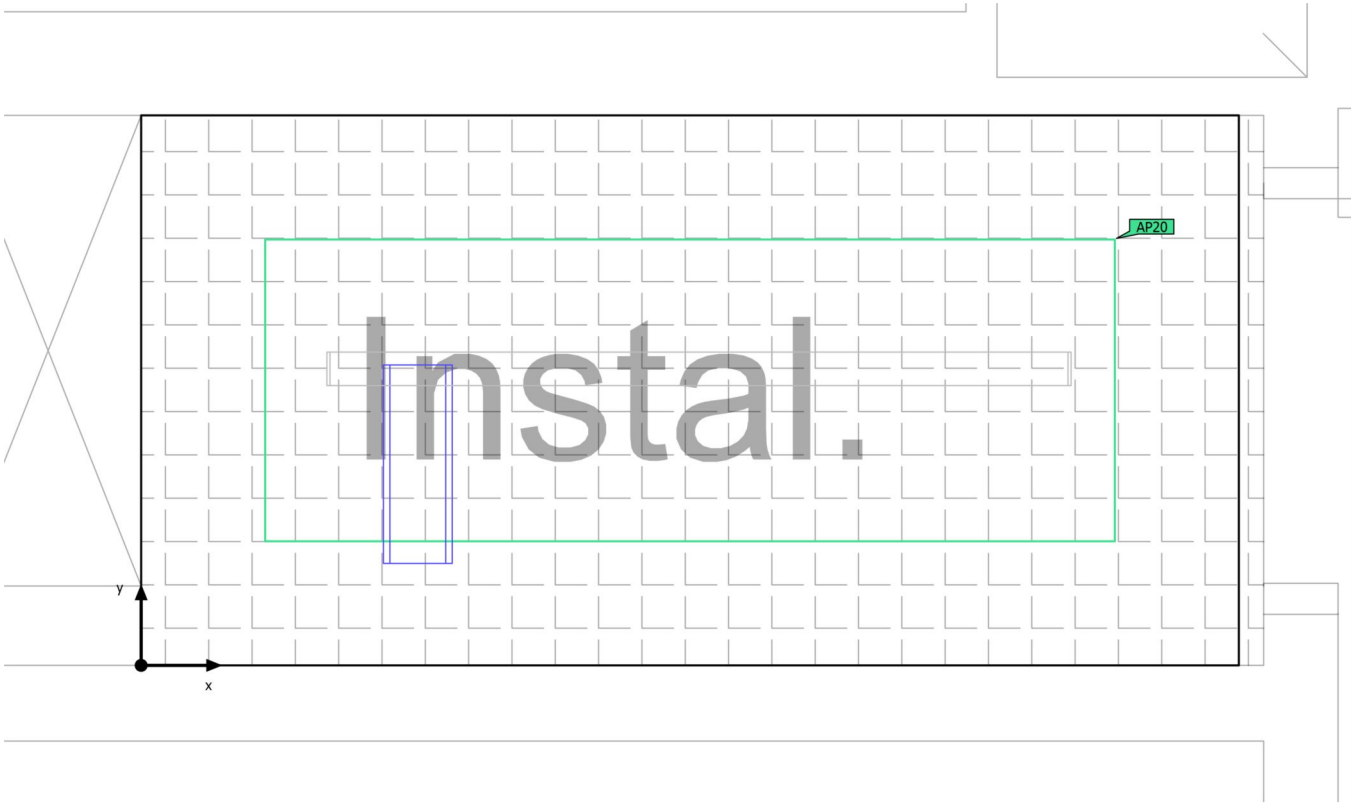


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{máx}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (BOX 1 (PB))	3.04 lx	6.02 lx	0.50	AP8
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	1.57 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.100 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.06 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (C. Instalaciones (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	4.79 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.41 lx	0.89 (≥ 0.025) ✓	AP20

Indicaciones para planificación:

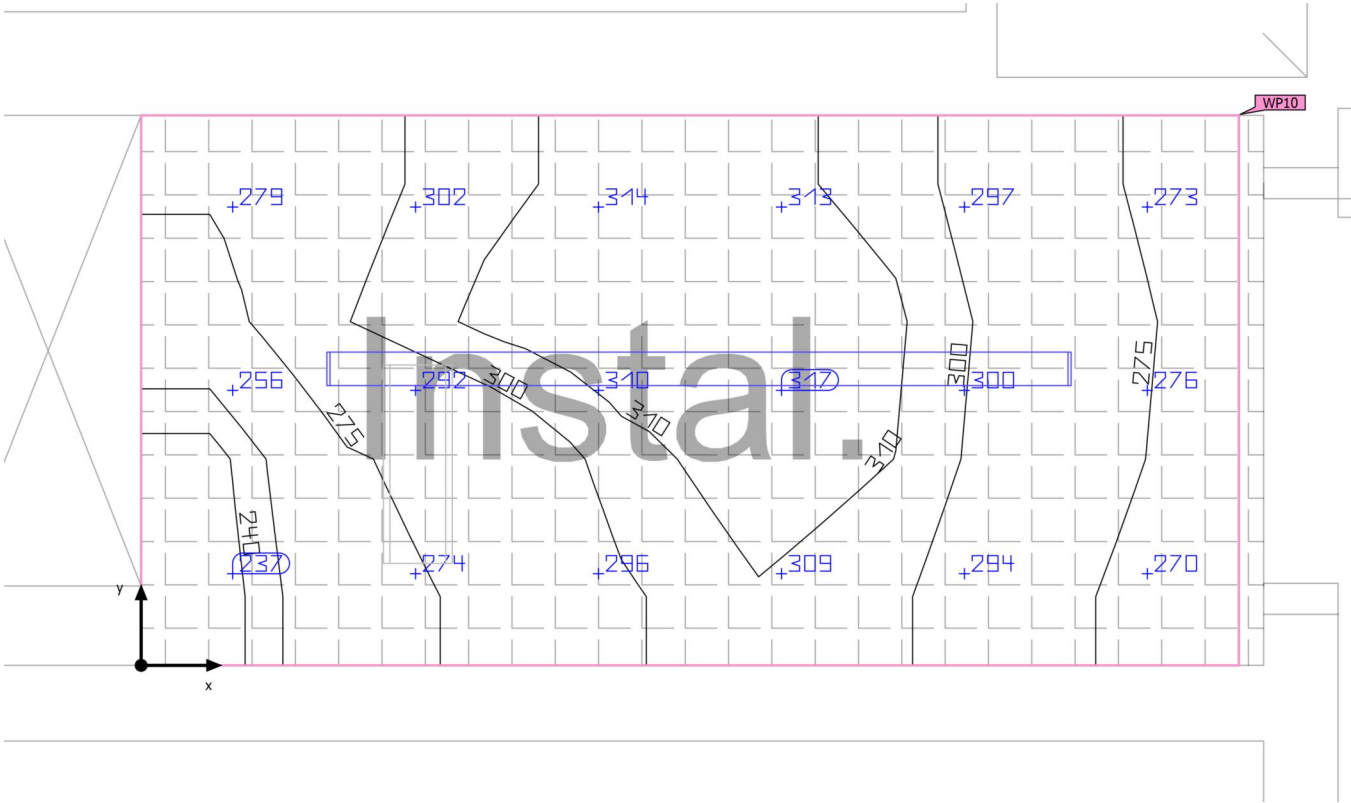
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.57 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	3.000 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.000 m

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	290 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.80	$\geq 0.40$	✓	WP10
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	6.60 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	25.49 W/m <sup>2</sup>	–		
		8.79 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.770 m x 0.887 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB)

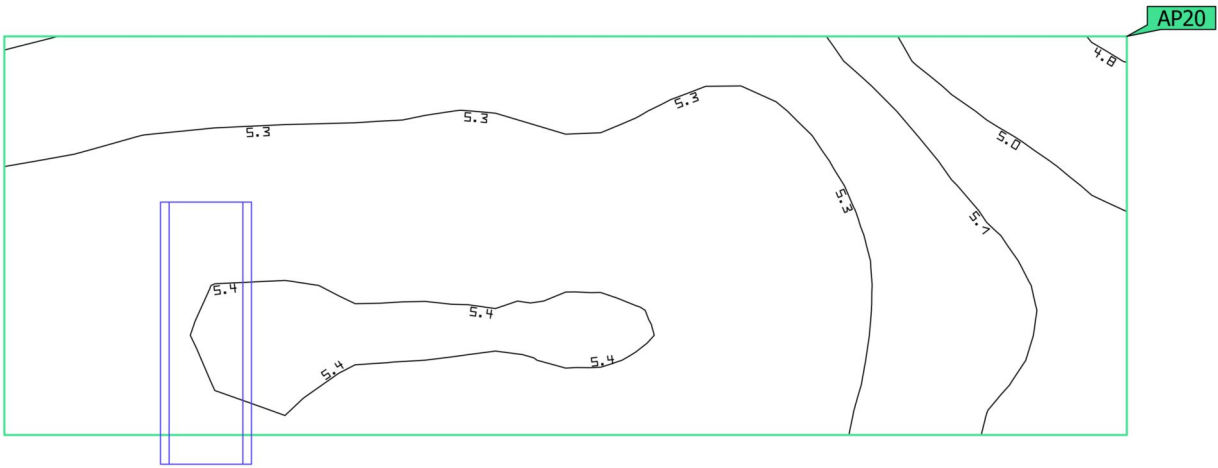
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 4200 lm	$P_{\text{total}}$ 40.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 145 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · C. Instalaciones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (C. Instalaciones (PB))



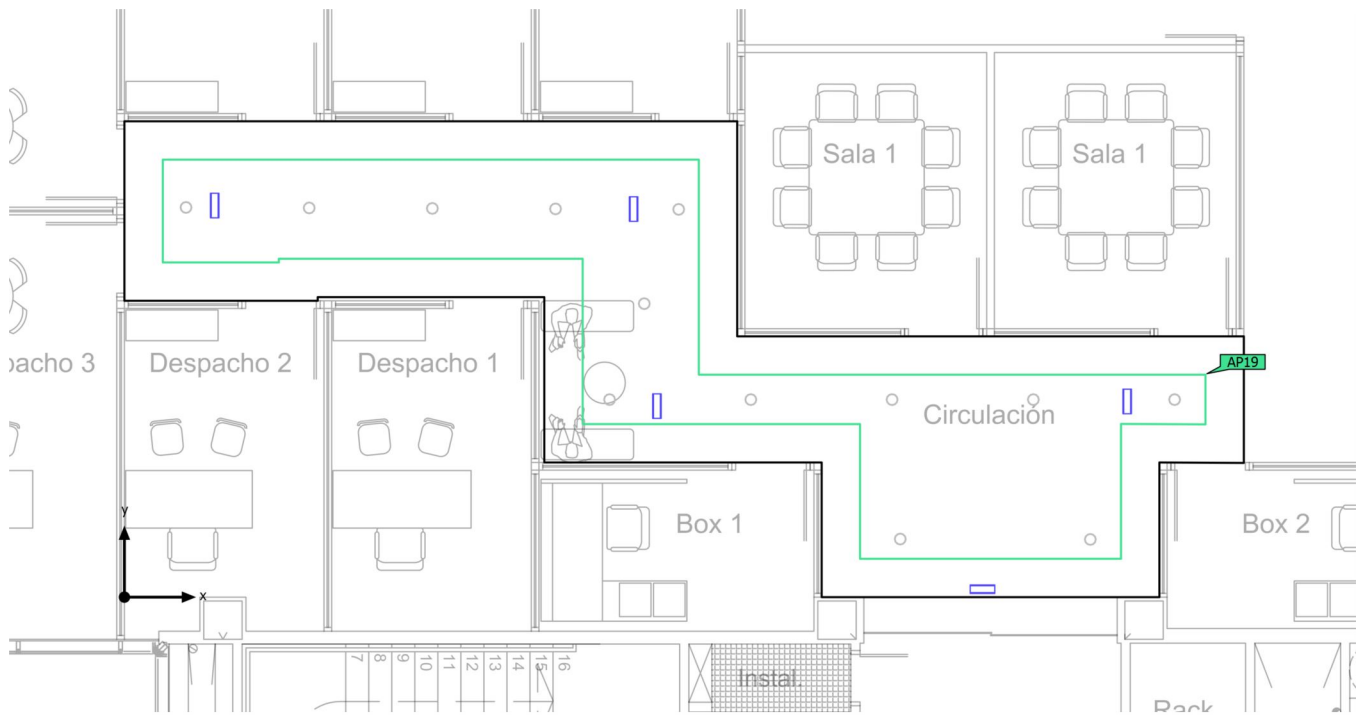
Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (C. Instalaciones (PB))	4.79 lx	5.41 lx	0.89	AP20
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	( $\geq 0.50$ lx)		( $\geq 0.025$ )	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	42.42 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.250 m

Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>mín</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Circulación (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.41 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.00 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP19

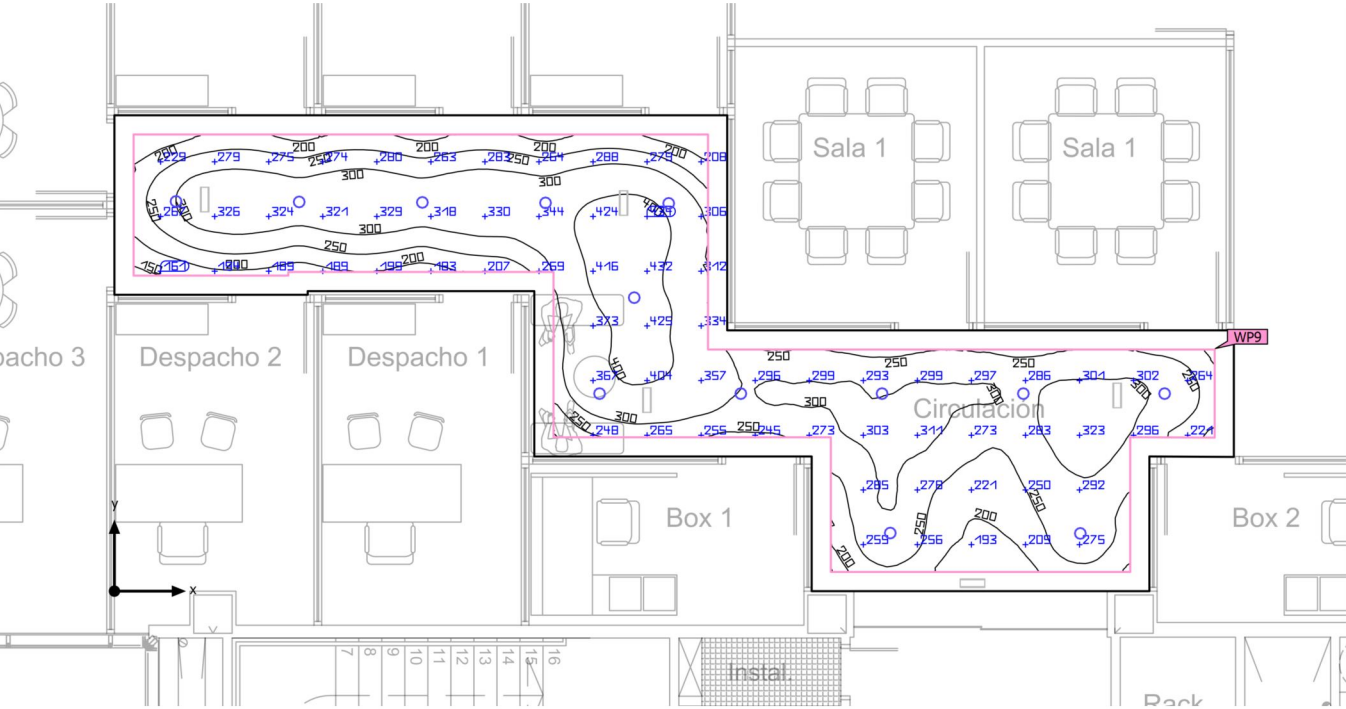
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	42.42 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.300 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.250 m

Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	292 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.48	$\geq 0.40$	✓	WP9
	Potencia específica de conexión	5.68 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.94 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	202 kWh/a	máx. 1500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.32 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.48 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 14.583 m x 6.203 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
13	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB)

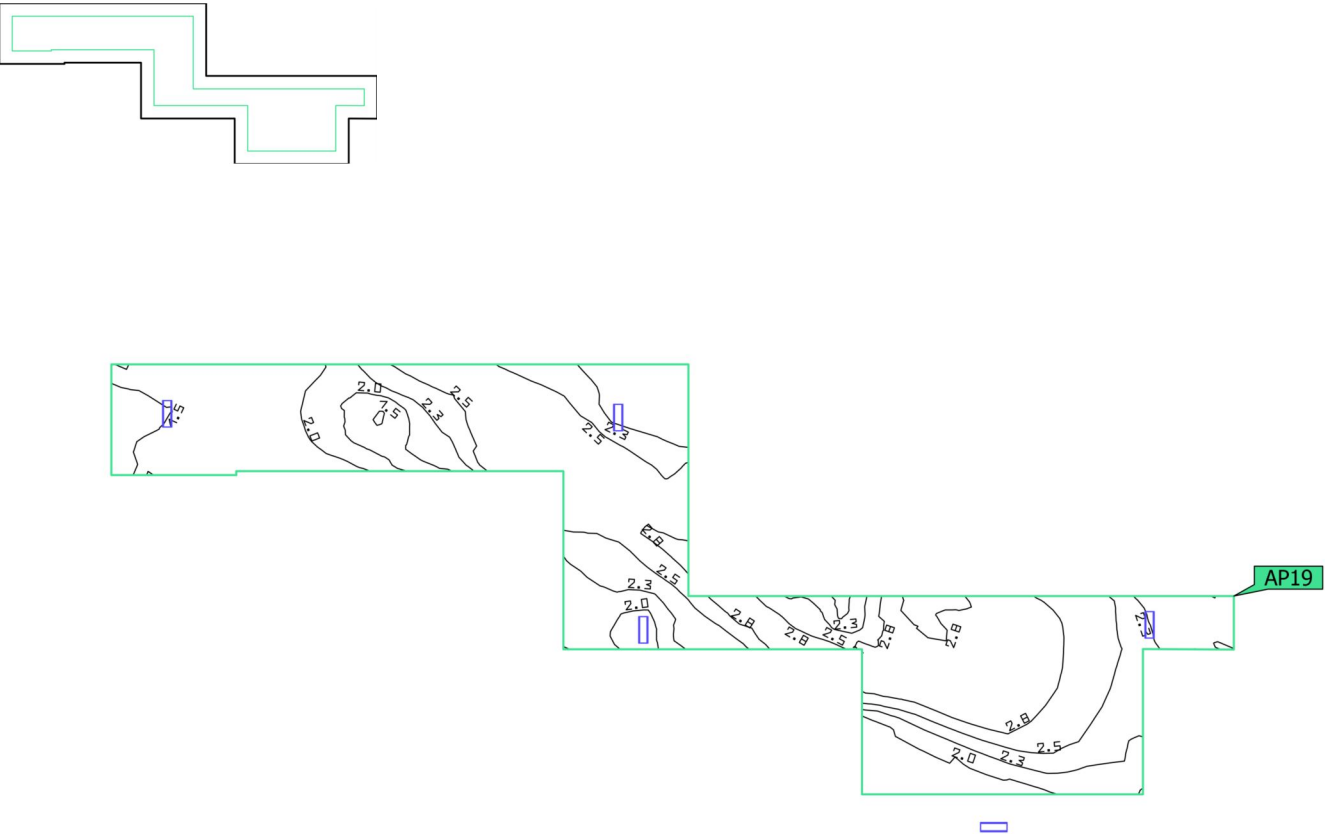
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 16003 lm	$P_{\text{total}}$ 183.3 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 725 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.5 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
13	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Circulación (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Circulación (PB))

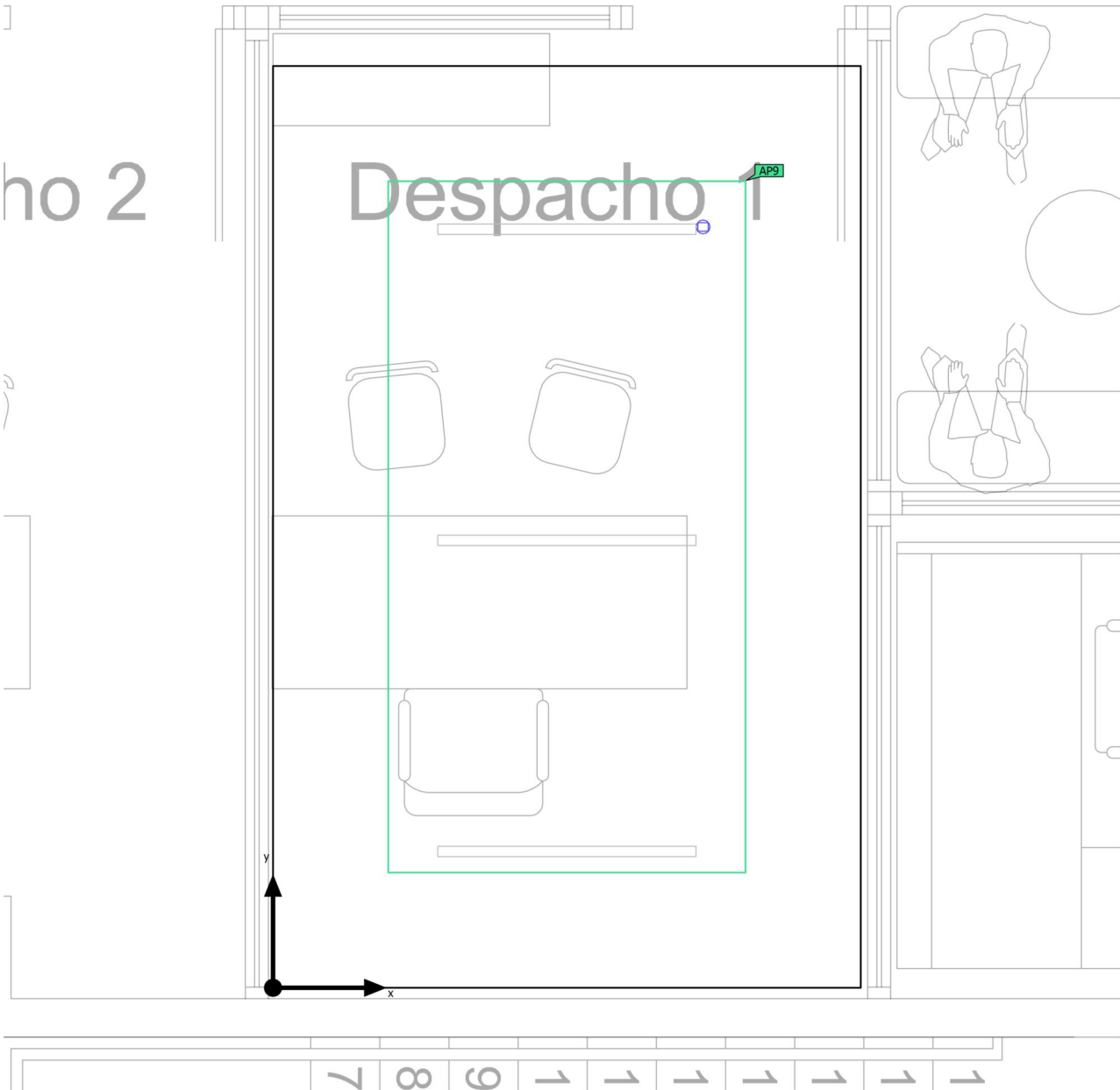


Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Circulación (PB))	1.41 lx	3.00 lx	0.47	AP19
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1 (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	10.20 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1 (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.46 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.08 lx	0.57 (≥ 0.025) ✓	AP9

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

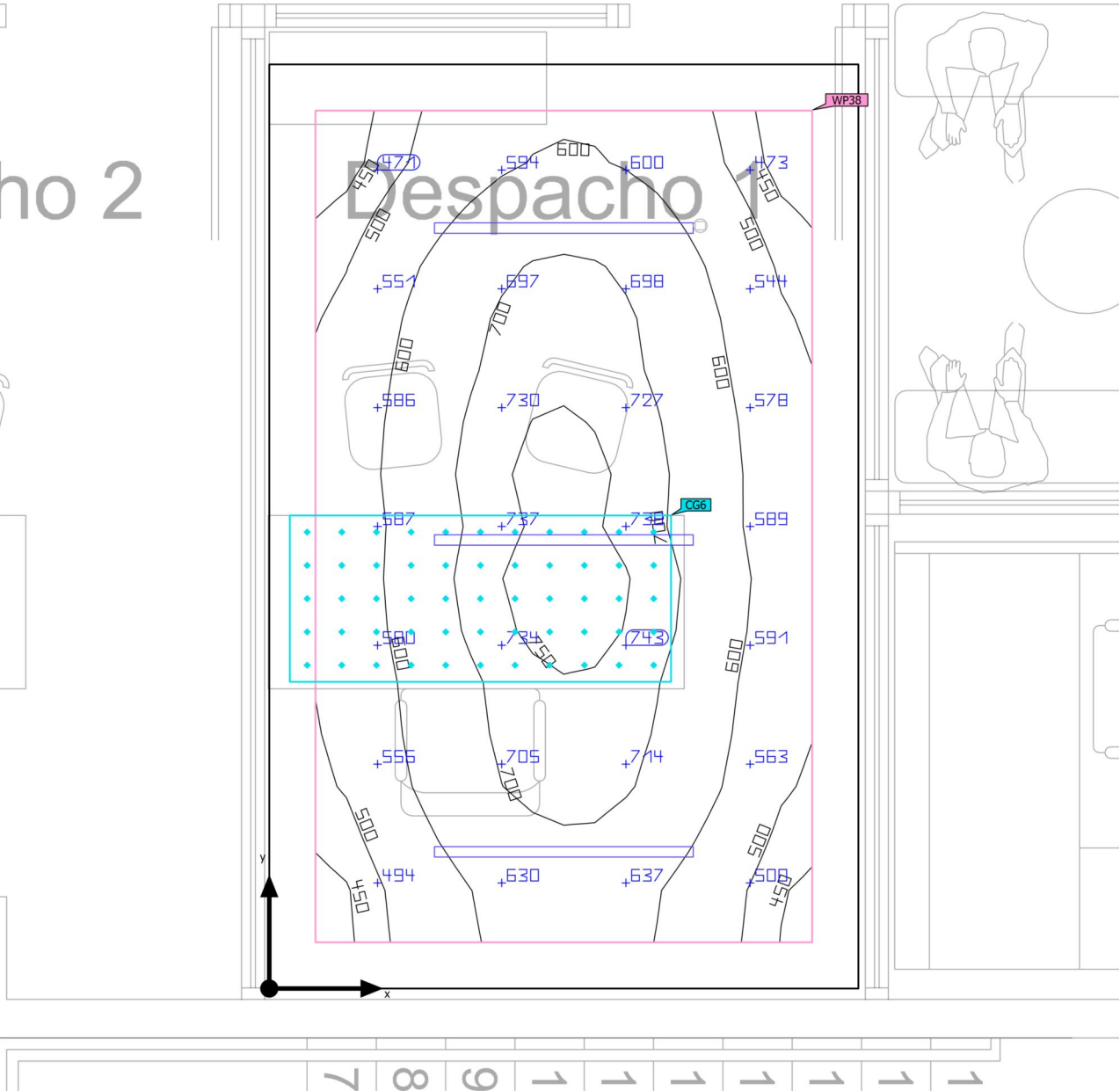
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	10.20 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1 (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	619 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP38
	$U_o (g_1)$	0.67	$\geq 0.60$	✓	WP38
	Potencia específica de conexión	15.62 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	299 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.85 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.92 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.550 m x 4.000 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	25	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1

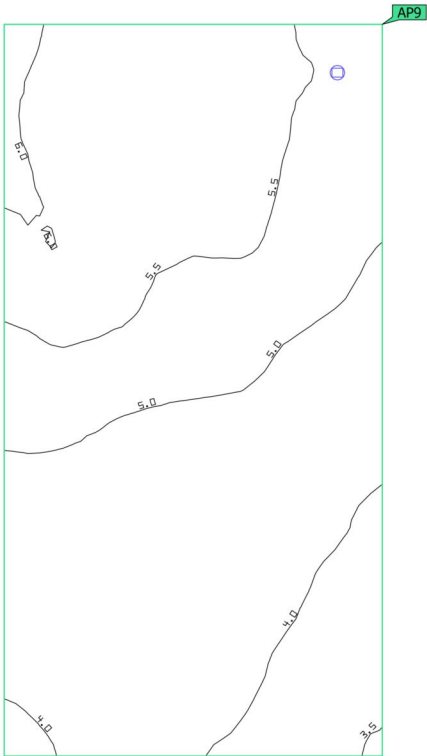
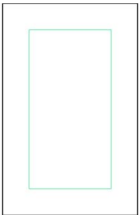
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 11916 lm	$P_{\text{total}}$ 121.0 W	Rendimiento lumínico 98.5 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
3	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 1 (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 1)



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.46 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.08 lx	0.57 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP9

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3 (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	15.39 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3 (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.75 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.14 lx	0.45 (≥ 0.025) ✓	AP10

Indicaciones para planificación:

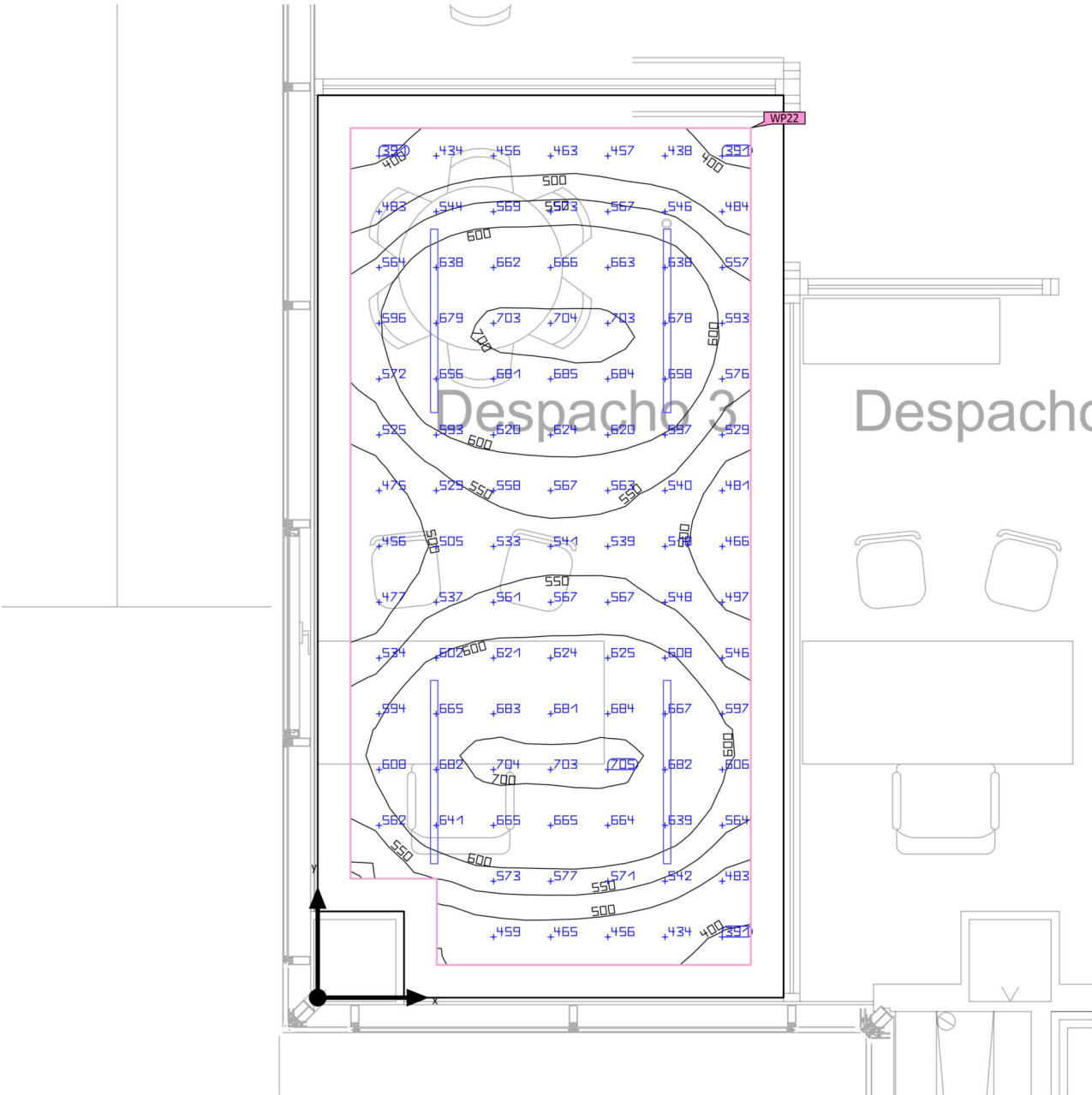
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.39 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3 (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	576 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP22
	$U_o (g_1)$	0.64	$\geq 0.60$	✓	WP22
	Potencia específica de conexión	13.20 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.29 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	399 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.47 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.82 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.843 m x 5.510 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

### Lista de luminarias


Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3

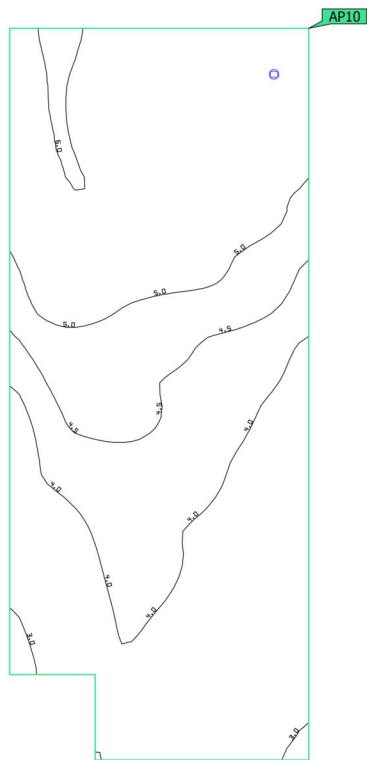
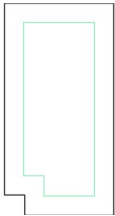
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 15817 lm	$P_{\text{total}}$ 161.3 W	Rendimiento lumínico 98.1 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 3 (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 3)

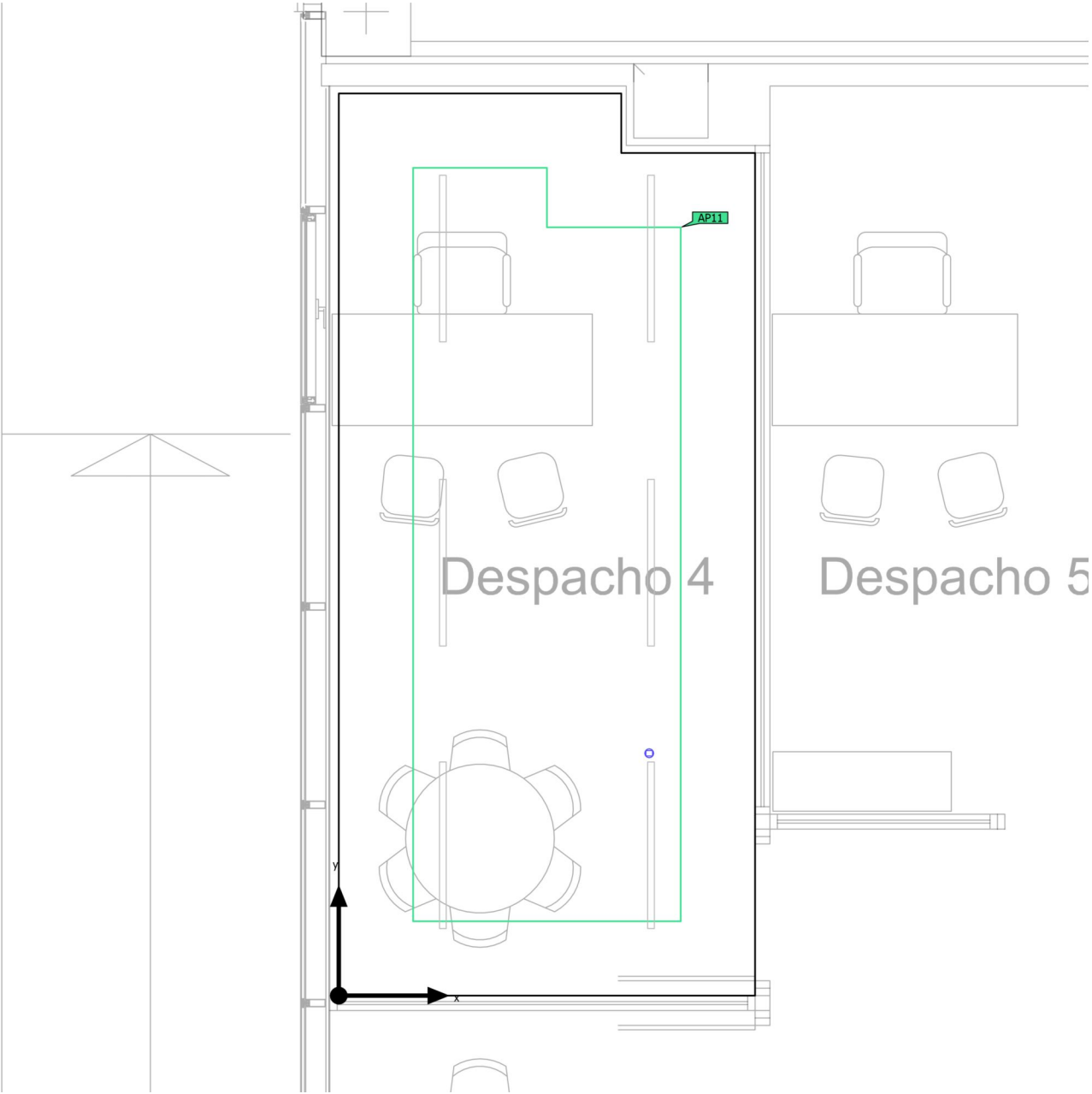


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.75 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.14 lx	0.45 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP10

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	16.63 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 4 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.88 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.19 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP11

Indicaciones para planificación:

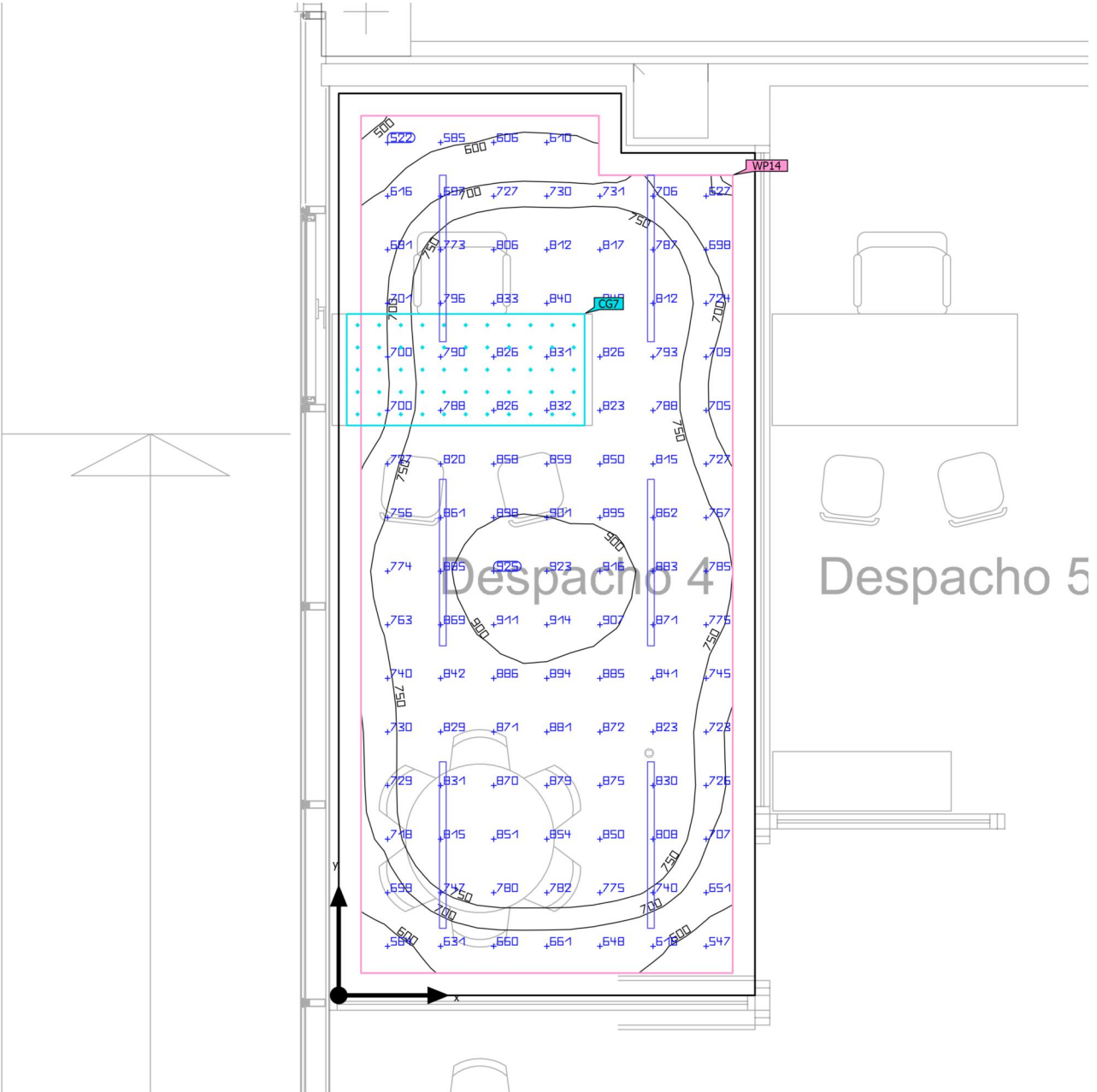
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.63 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	780 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.63	$\geq 0.60$	✓	WP14
	Potencia específica de conexión	17.20 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.20 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	598 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	14.54 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.86 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.800 m x 6.066 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB)

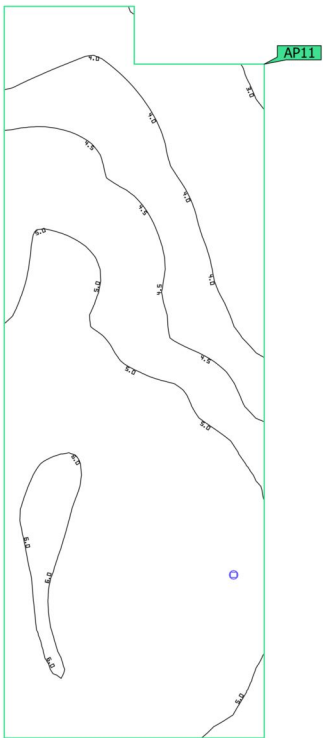
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 23619 lm	$P_{\text{total}}$ 241.9 W	Rendimiento lumínico 97.6 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 4 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 4 (PB))



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 4 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.88 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.19 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP11

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	12.33 m²		
Grado de reflexión	Techo: 69.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 23.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.230 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 5 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.87 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.13 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP12

Indicaciones para planificación:

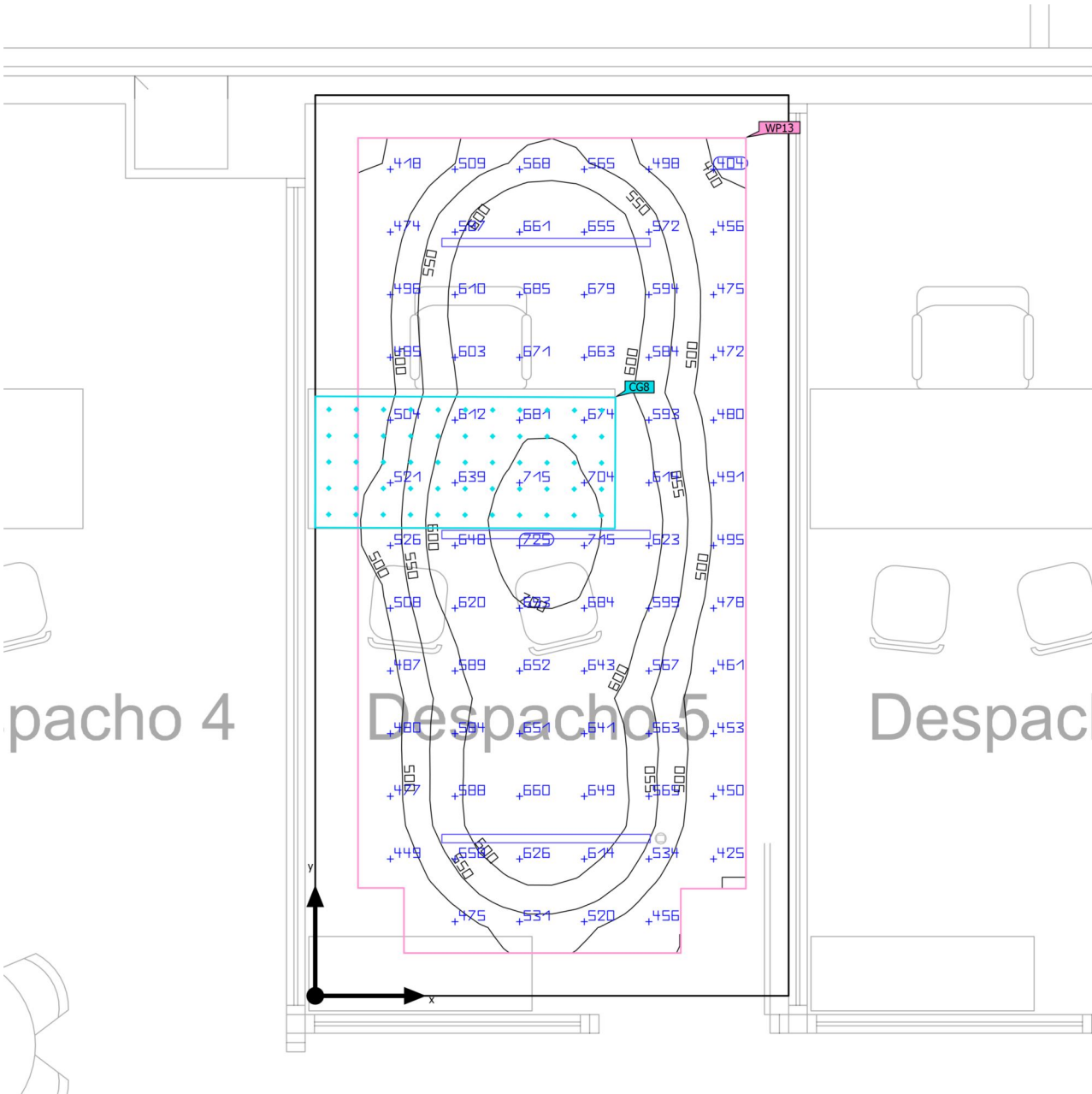
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.33 m <sup>2</sup>	Altura de montaje	2.400 m
Grado de reflexión	Techo: 69.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 23.0 %	Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.230 m

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	571 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP13
	$U_o$ ( $g_1$ )	0.66	$\geq 0.60$	✓	WP13
	Potencia específica de conexión	13.54 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.37 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	299 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.81 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.72 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.546 m x 4.842 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB)

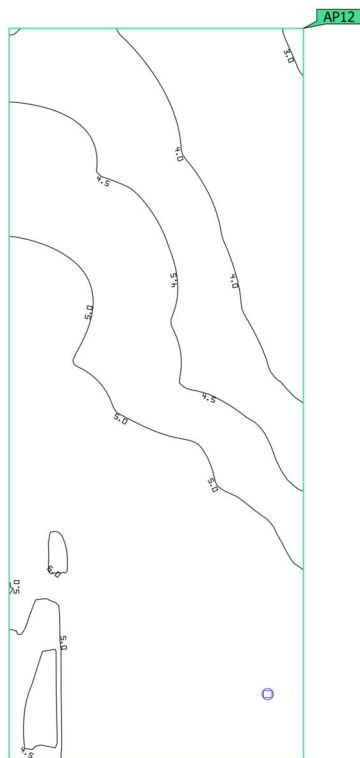
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 11703 lm	$P_{\text{total}}$ 120.9 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	213 lm (100 %)	–
3	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Despacho 5 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 5 (PB))

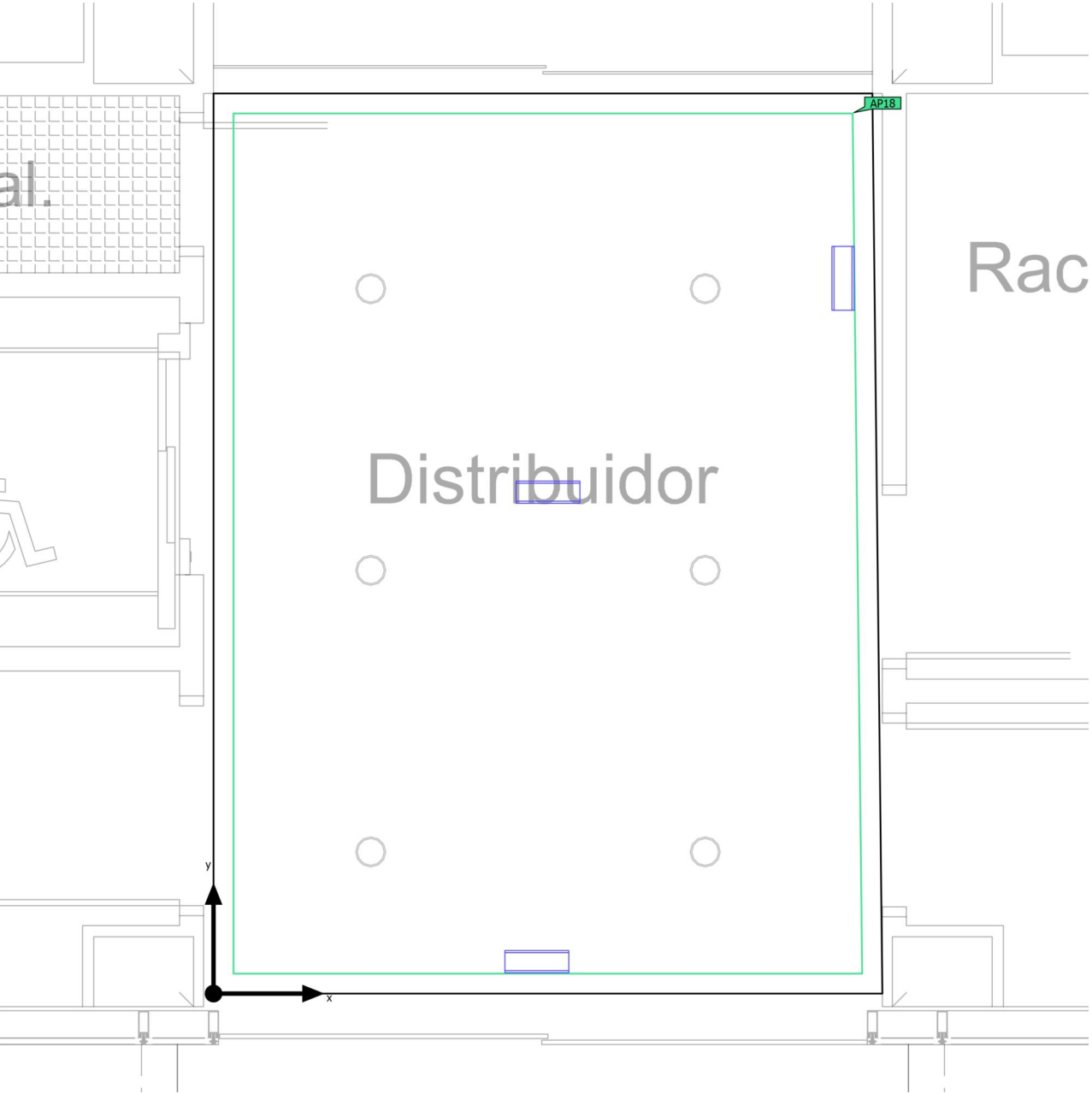


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 5 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.87 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.13 lx	0.47 (≥ 0.025) ✓	AP12

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	14.99 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.02 W/m <sup>2</sup>	–		



### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Distribuidor) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.27 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.96 lx	0.57 (≥ 0.025) ✓	AP18

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

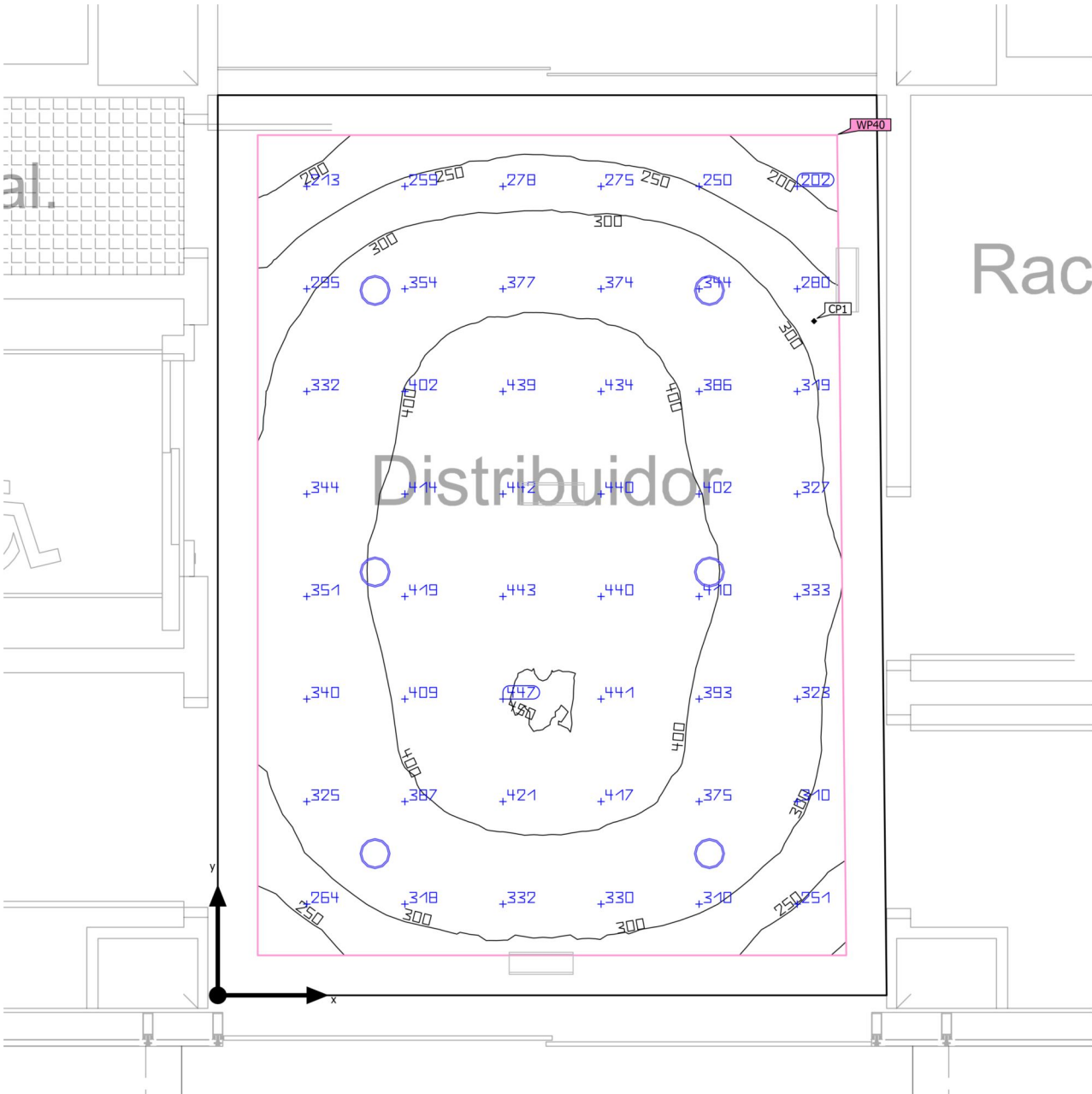
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.99 m²	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	352 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP40
	$U_o (g_1)$	0.46	$\geq 0.40$	✓	WP40
	Potencia específica de conexión	7.04 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	93.1 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.65 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.350 m x 4.507 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.4 Zona delante del ascensor, las escaleras mecánicas)



### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor

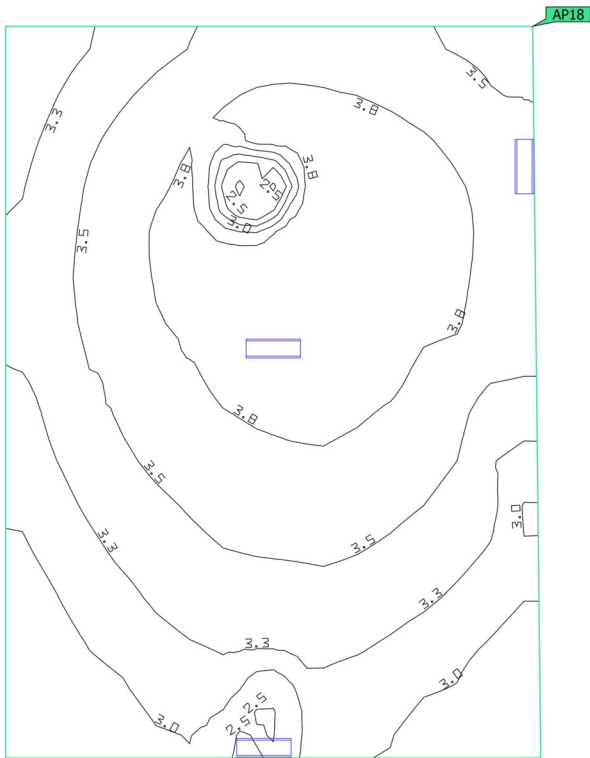
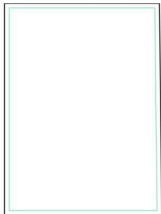
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 7386 lm	$P_{\text{total}}$ 84.6 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 516 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.3 W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	145 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	226 lm (100 %)	–
6	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH		14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Distribuidor (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Distribuidor)

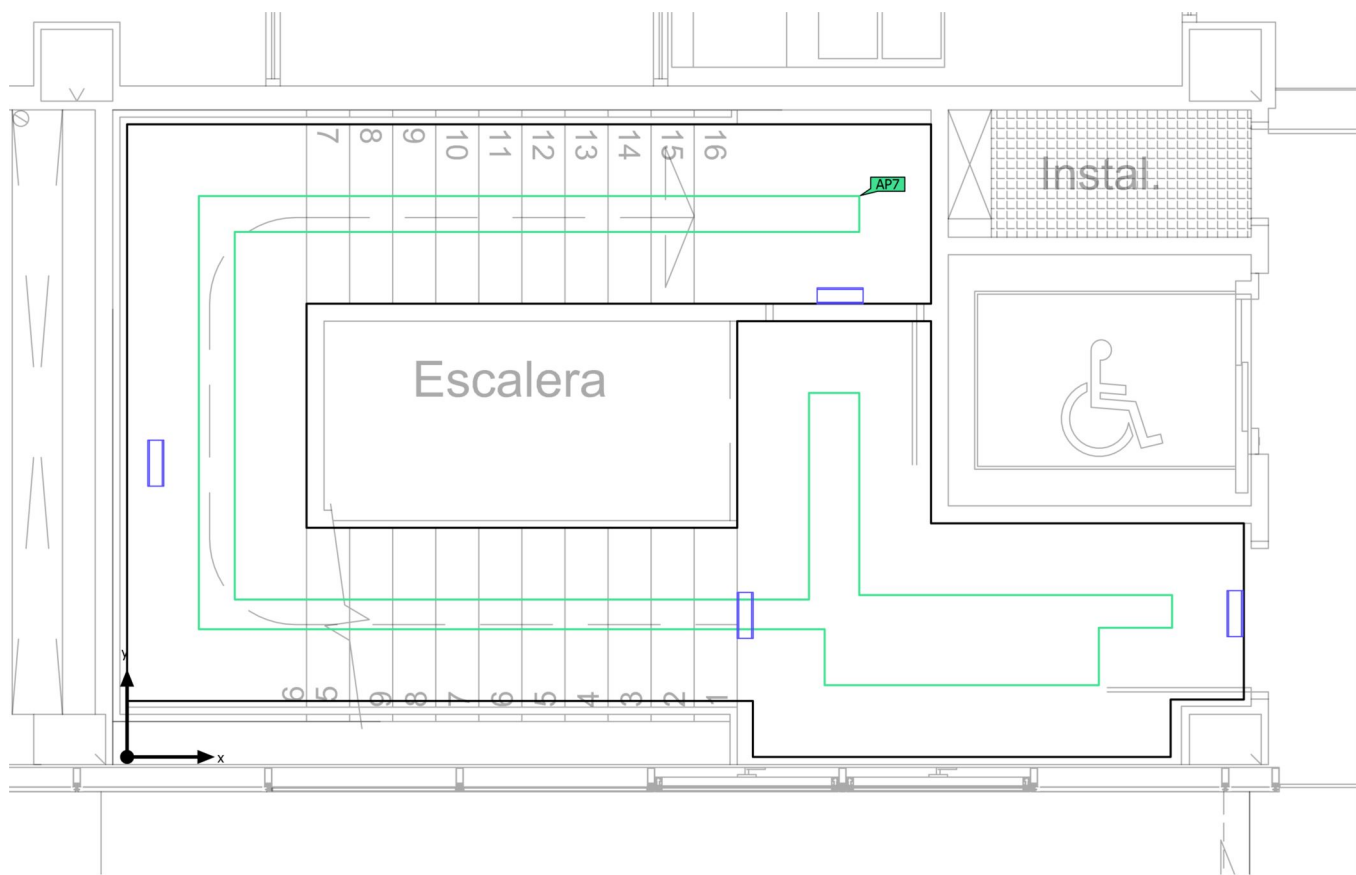


Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Distribuidor) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.27 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.96 lx	0.57 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP18

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	21.48 m²	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.100 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.076 m

Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.02 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Escaleras) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.75 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.88 lx	0.095 (≥ 0.025) ✓	AP7

Indicaciones para planificación:

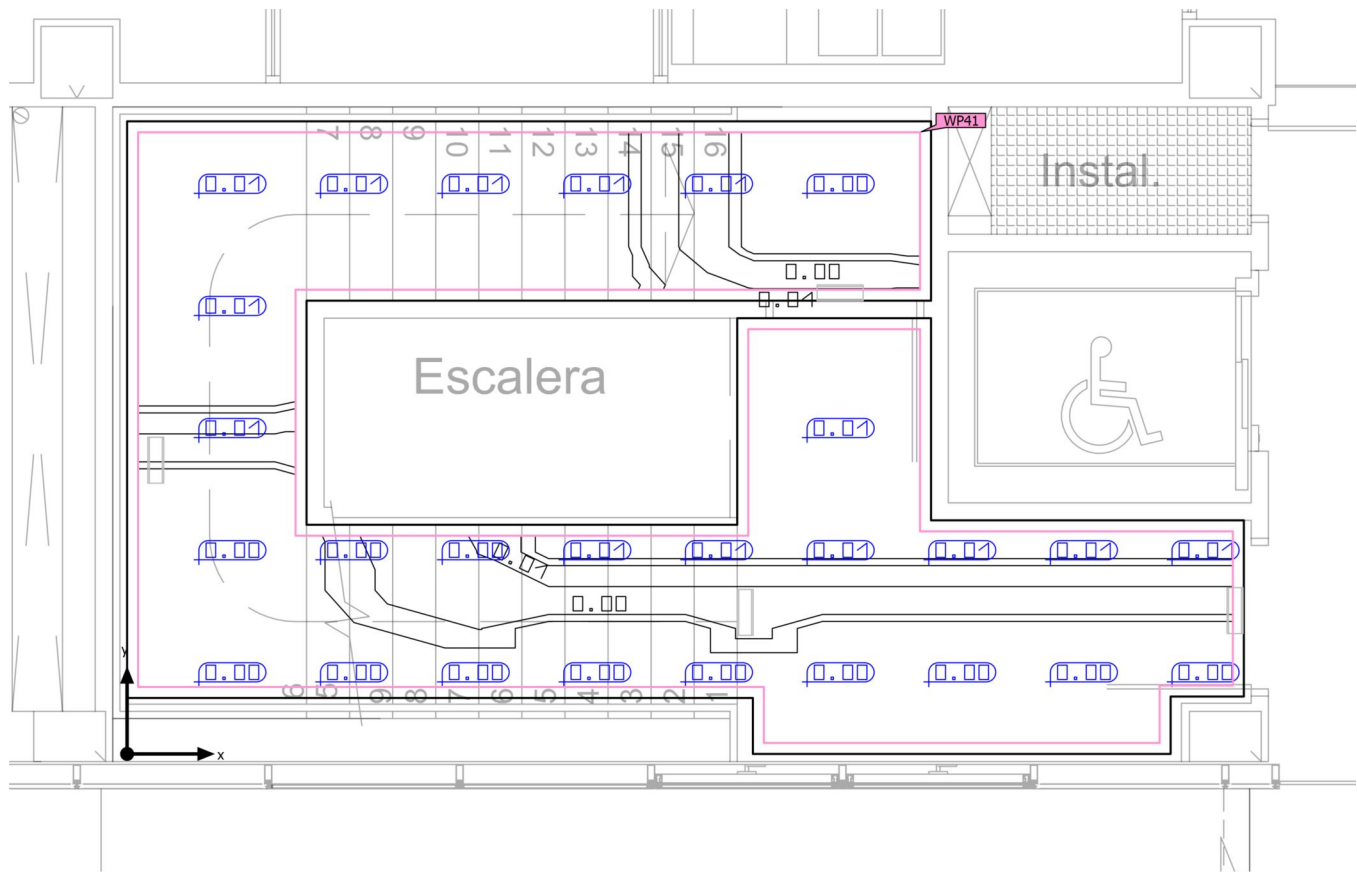
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras (Escena de luz 1)

Resumen



Base	21.48 m²	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.076 m

## Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras (Escena de luz 1)

## Resumen

## Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	0.006 lx	$\geq 100$ lx	✗	WP41
	$U_o (g_1)$	-	$\geq 0.40$		WP41
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	-		
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	-		
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.408 m x 7.779 m y SHR de 0.25.


(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)



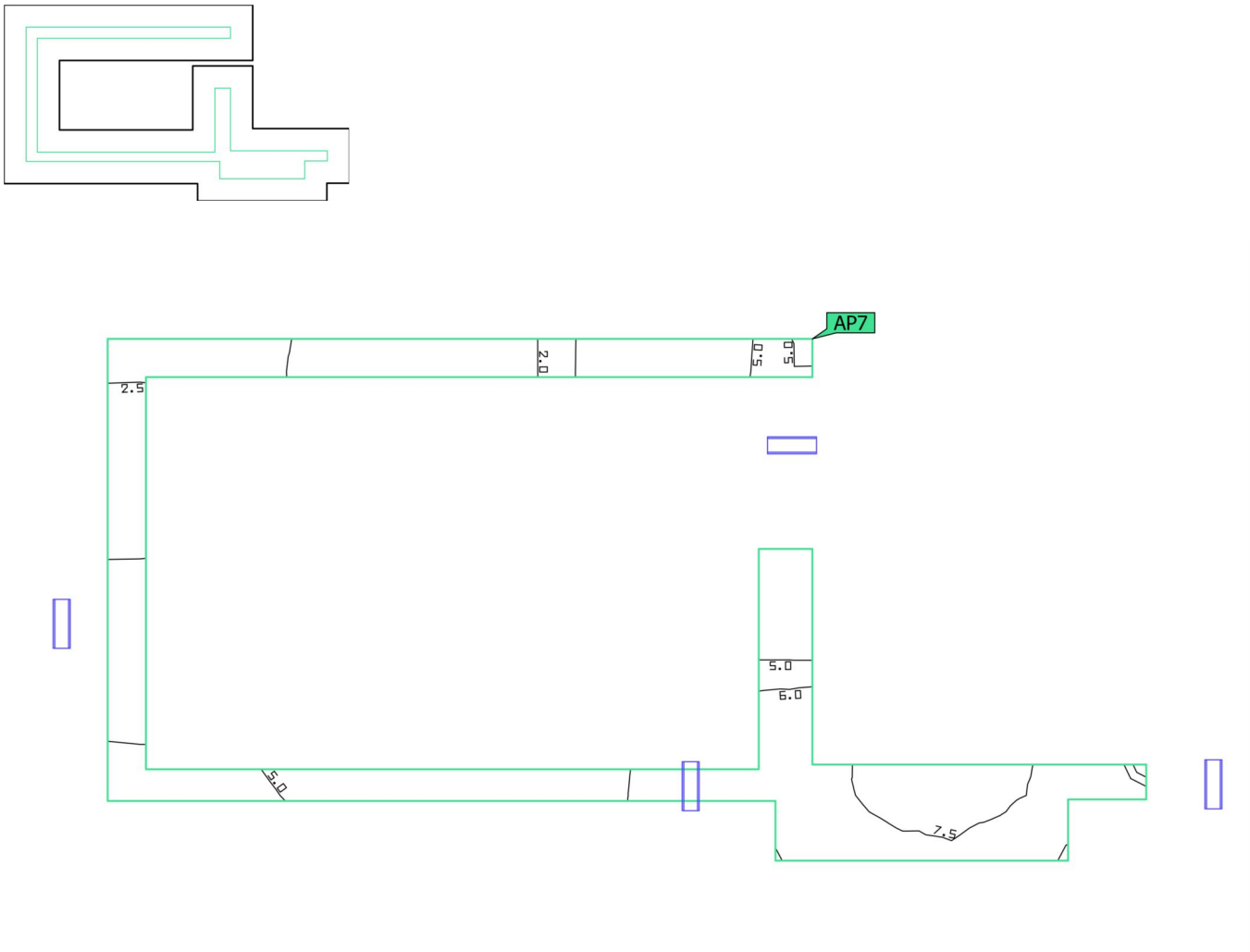
Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras

**Lista de luminarias** $\Phi$  Alumbrado de emergencia  
580 lmP Alumbrado de emergencia  
0.4 W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Escaleras (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Escaleras)

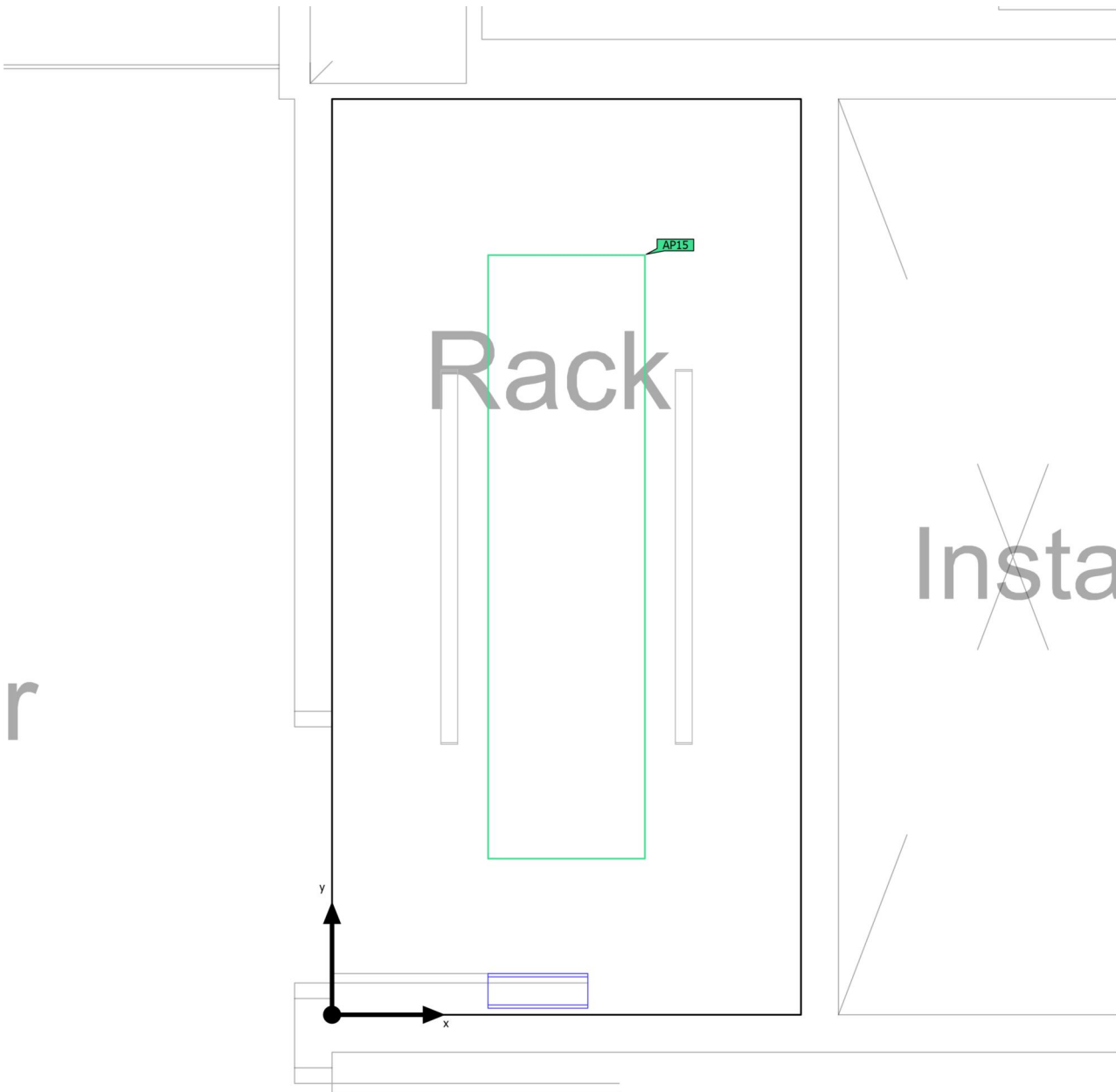


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Escaleras) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.75 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	7.88 lx	0.095 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP7

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	4.41 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.02 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Rack (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.49 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.75 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP15

Indicaciones para planificación:

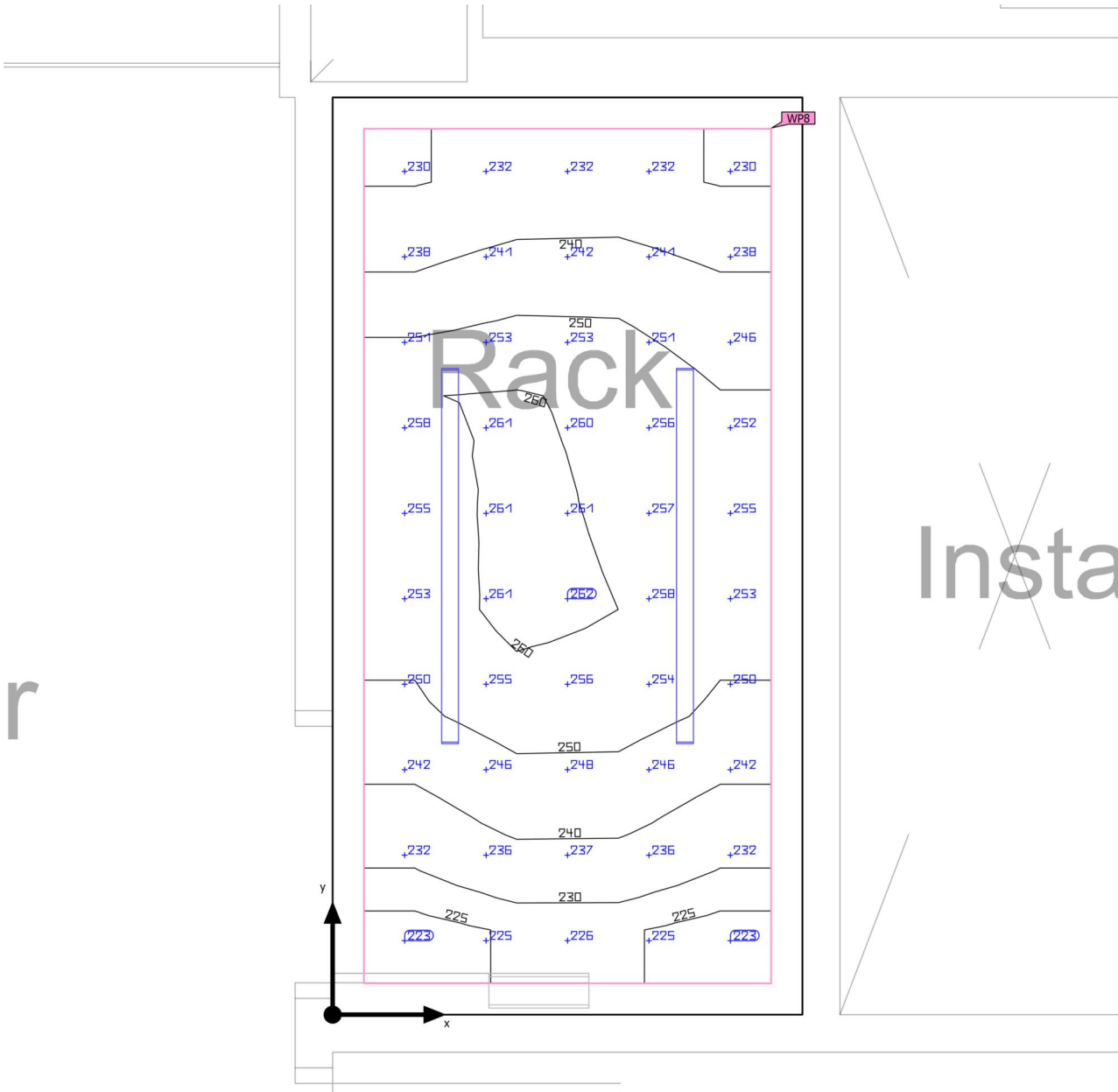
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.41 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	245 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.91	$\geq 0.40$	✓	WP8
	Potencia específica de conexión	22.48 W/m <sup>2</sup>	–		
		9.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	13.2 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	18.16 W/m <sup>2</sup>	–		
		7.40 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.933 m x 1.503 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

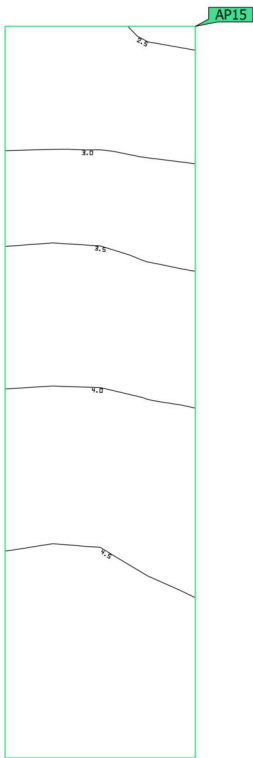
Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB)

Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 8400 lm	$P_{total}$ 80.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W		$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 145 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 0.1 W		
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	145 lm (100 %)	–
2	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris		40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Rack (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Rack (PB))



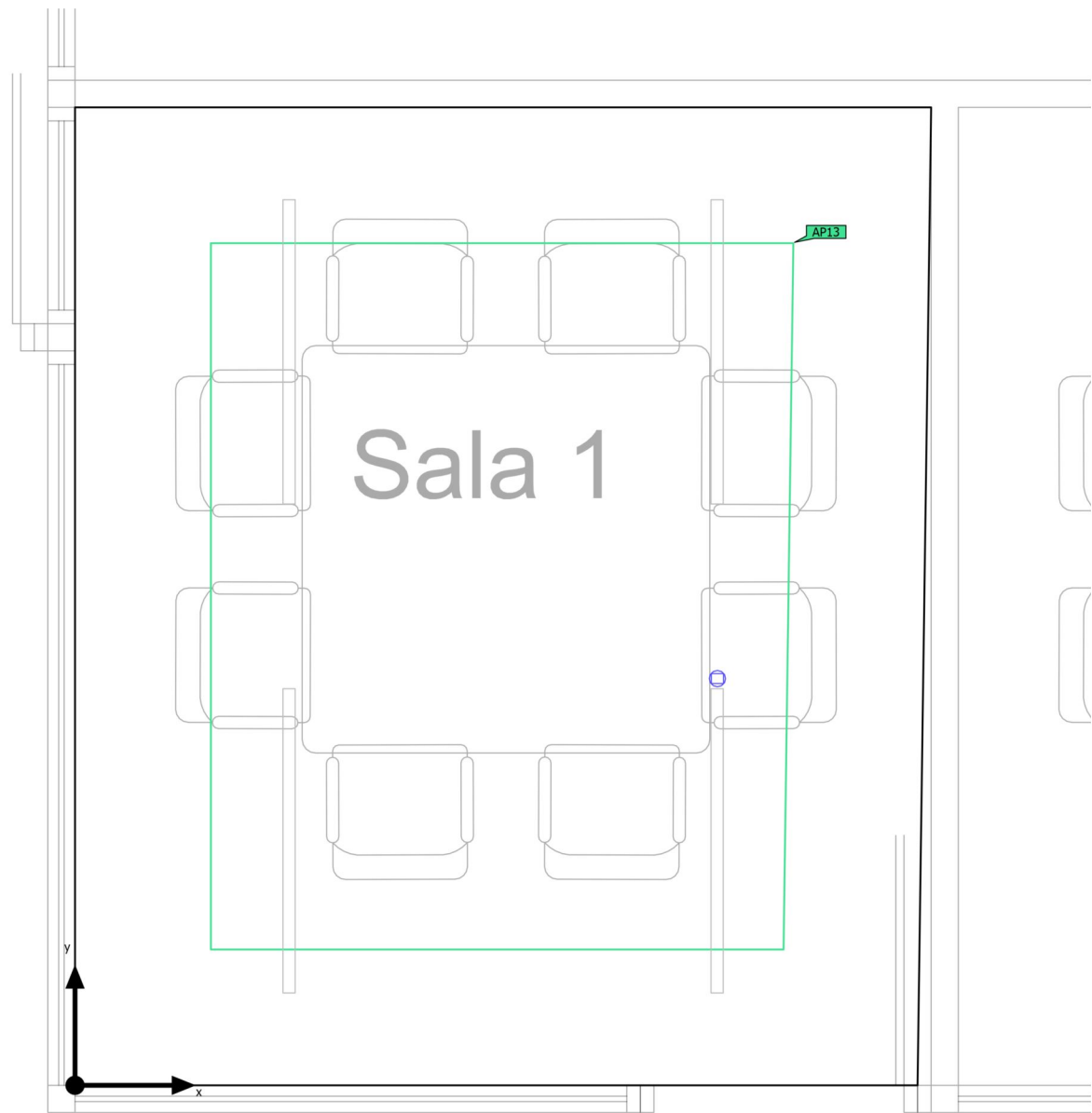
Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Rack (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.49 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.75 lx	0.52 (≥ 0.025) ✓	AP15

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	11.25 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala 1 (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.83 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.19 lx	0.62 (≥ 0.025) ✓	AP13

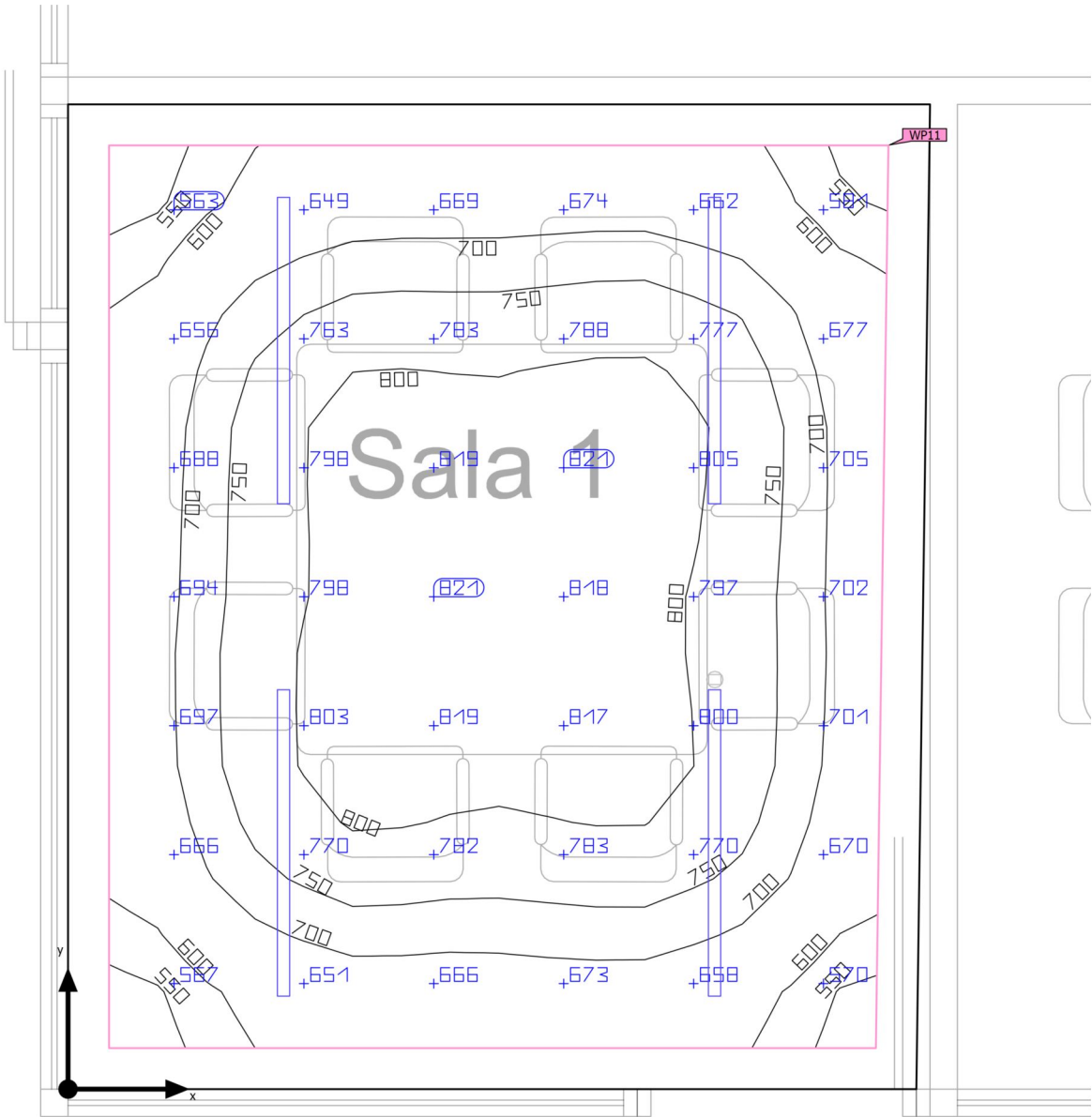
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.25 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB) (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	725 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.72	$\geq 0.60$	✓	WP11
	Potencia específica de conexión	17.29 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	310 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	14.33 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.98 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.150 m x 3.600 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	25	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB)

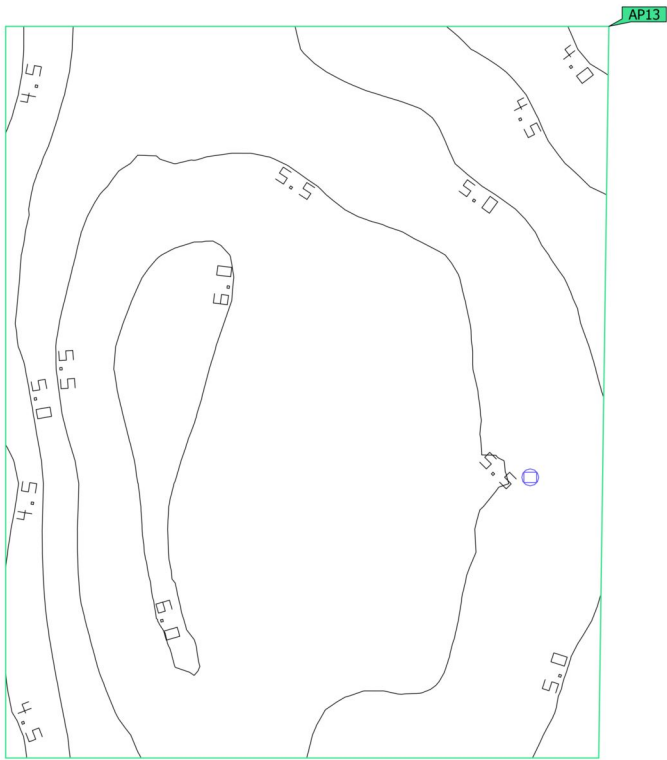
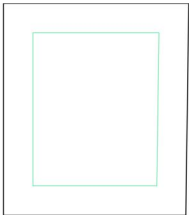
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 15817 lm	$P_{\text{total}}$ 161.3 W	Rendimiento lumínico 98.1 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Sala 1 (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Sala 1 (PB))



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala 1 (PB))	3.83 lx	6.19 lx	0.62	AP13
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	23.47 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.270 m

Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala de Reuniones (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.10 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.50 lx	0.32 (≥ 0.025) ✓	AP14

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

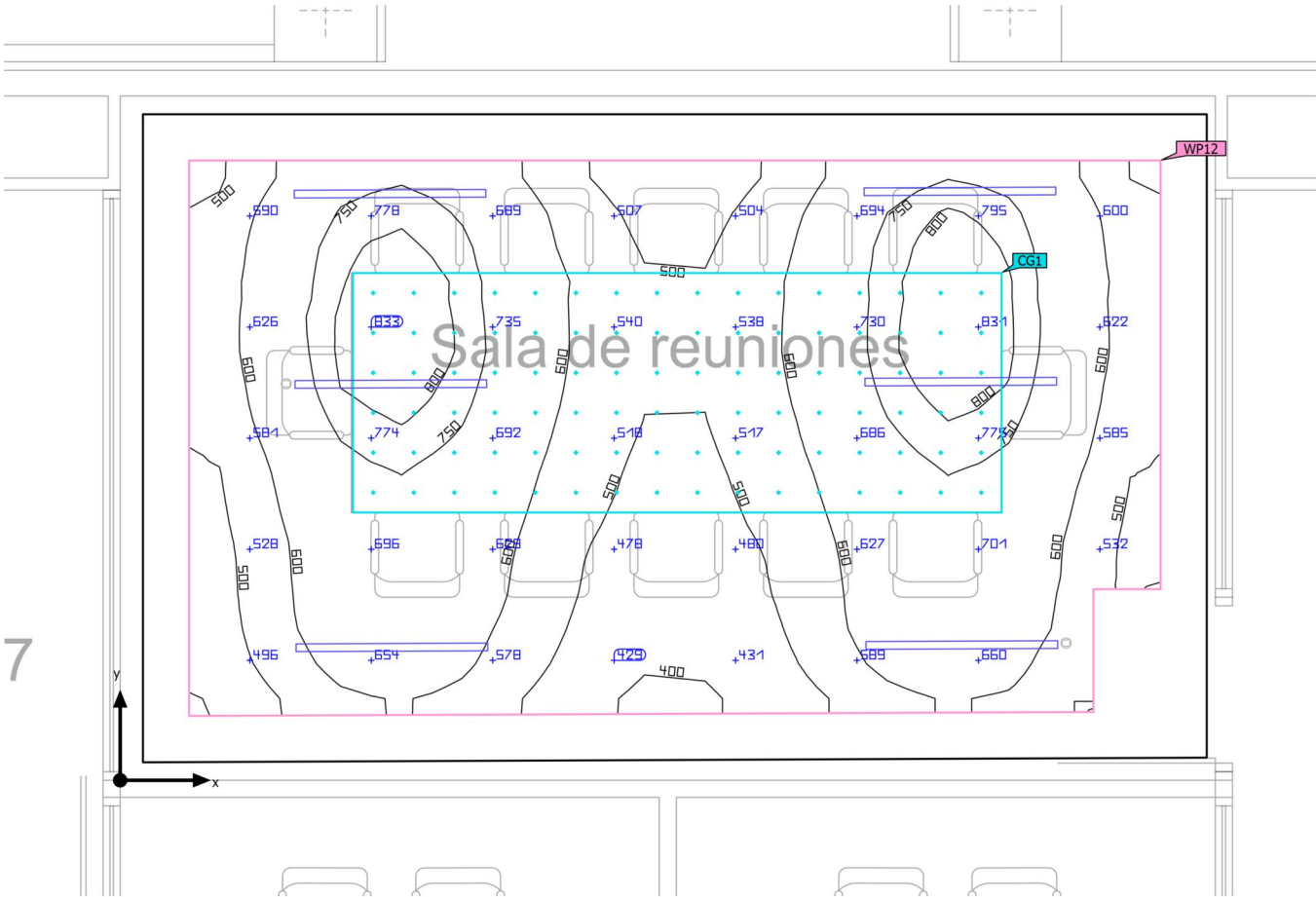
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	23.47 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.270 m

Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	619 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP12
	$U_o$ ( $g_1$ )	0.62	$\geq 0.60$	✓	WP12
	Potencia específica de conexión	13.37 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	465 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.30 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.788 m x 6.217 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	27	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB)

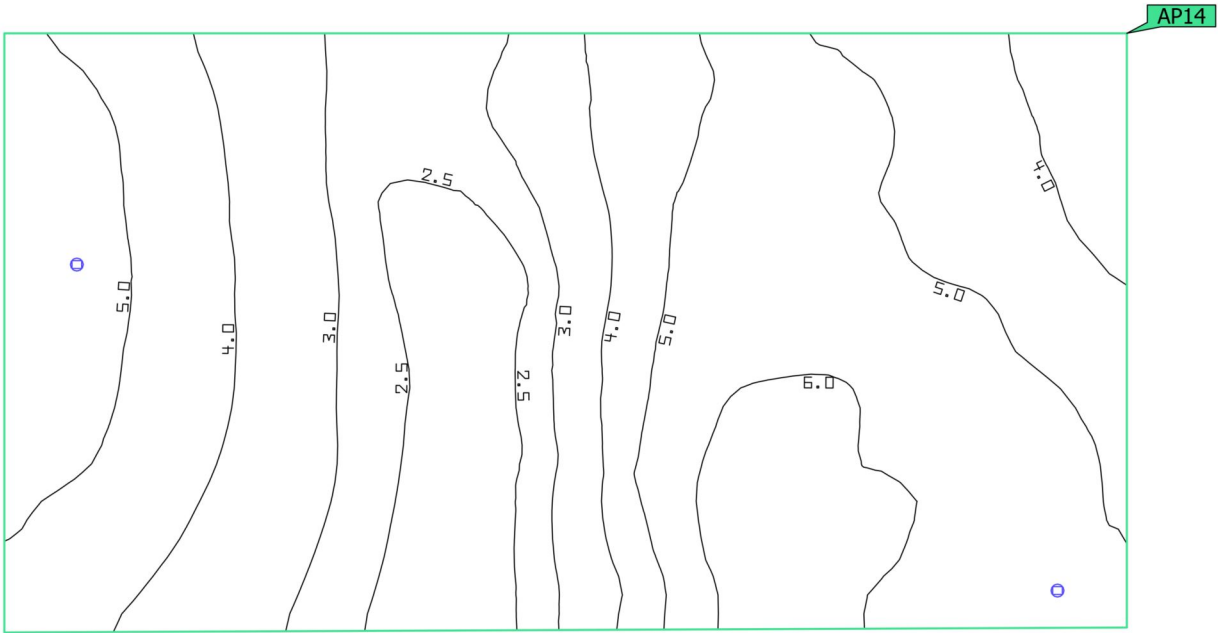
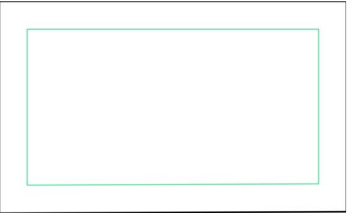
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 23832 lm	$P_{\text{total}}$ 242.0 W	Rendimiento lumínico 98.5 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 426 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
6	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Sala de Reuniones (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Sala de Reuniones (PB))

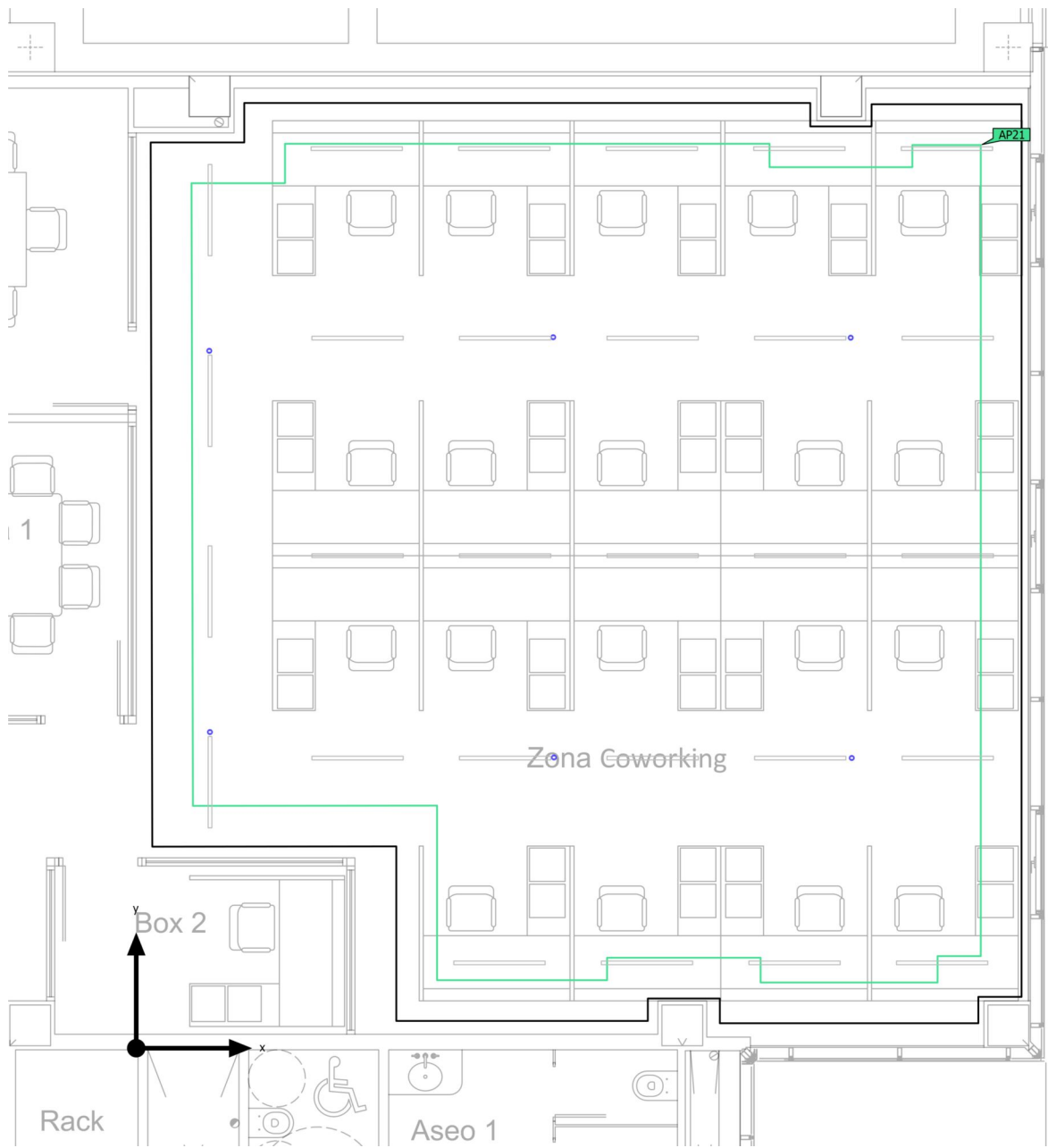


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala de Reuniones (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.10 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.50 lx	0.32 (≥ 0.025) ✓	AP14

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	112.69 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.250 m

Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>mín</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Zona Coworking (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.38 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.4 lx	0.13 (≥ 0.025) ✓	AP21

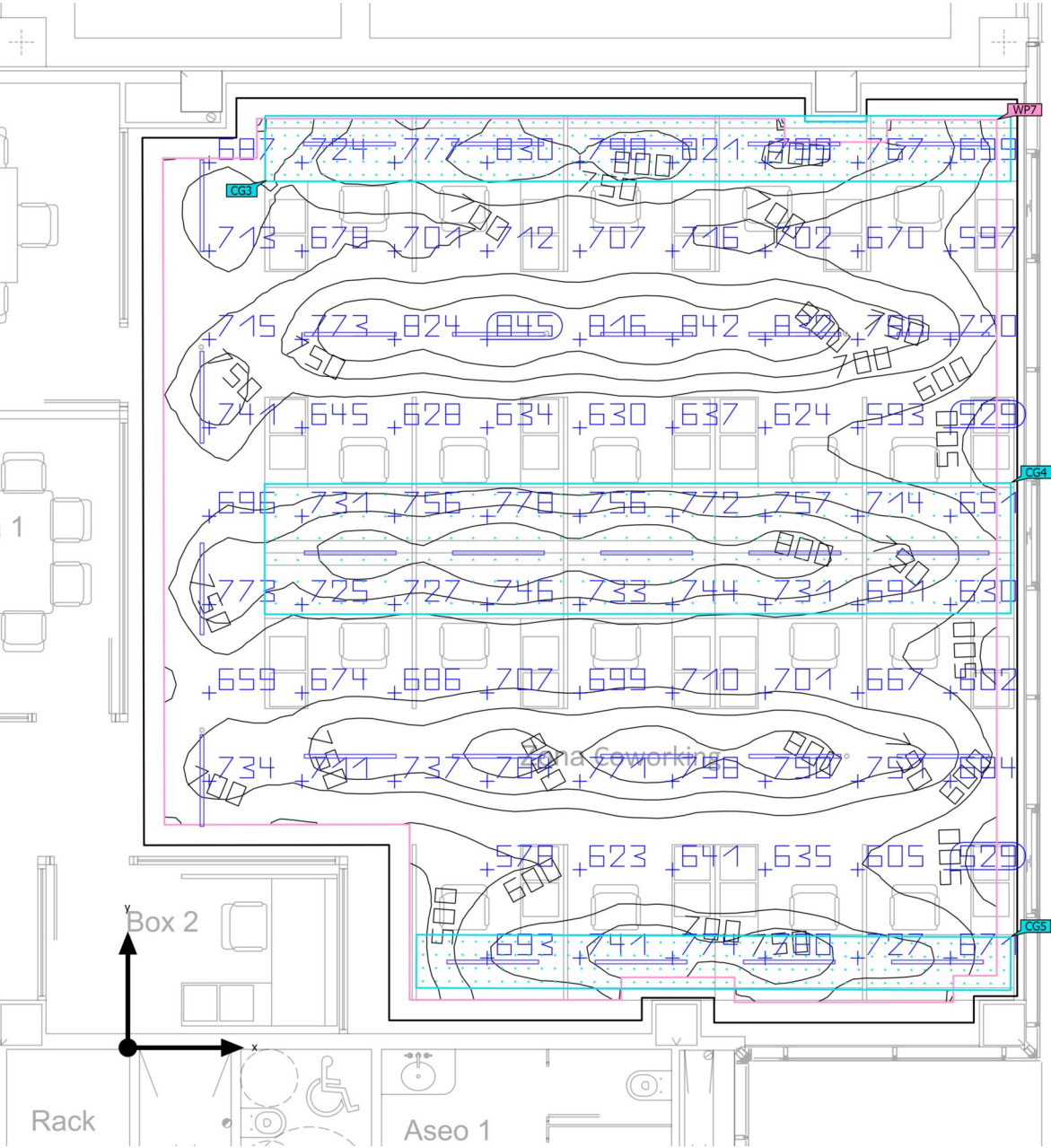
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB) (Escena de luz 1)

Resumen



Base 112.69 m<sup>2</sup>

Grado de reflexión  
Techo: 70.0 %,  
Paredes: 50.0 %,  
Suelo: 20.0 %

Factor de degradación 0.80 (Global)

Altura de montaje 2.500 m

Altura Plano útil 0.800 m

Zona marginal Plano útil 0.250 m

Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	705 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.62	$\geq 0.60$	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	11.10 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.57 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	28	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	2793 kWh/a	máx. 3950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.01 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.42 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.291 m x 10.685 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
15	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	28	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
13	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	28	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB)

**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 110506 lm	$P_{\text{total}}$ 1129.0 W	Rendimiento lumínico 97.9 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1278 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.6 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm	2125.3 lm/W
				 0.1 W	213 lm (100 %)	–
15	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
13	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Baja · Zona Coworking (PB) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Zona Coworking (PB))



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Zona Coworking (PB)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.38 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	10.4 lx	0.13 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP21

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de iluminación de emergencia)

**Lista de locales**

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de iluminación de emergencia)

**Lista de locales**

Despacho 17 (P1ª)

<b>P<sub>total</sub></b> 0.1 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 15.20 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)	<b>E<sub>mín</sub> (Área anti-pánico)</b> 0.59 lx
-----------------------------------	--	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm (100 %)

Distribuidor (P1ª)

<b>P<sub>total</sub></b> 0.5 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 56.37 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)	<b>E<sub>mín</sub> (Área anti-pánico)</b> 0.99 lx
-----------------------------------	--	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
5	DAISALUX		HYDRA LD	0.1 W	145 lm (100 %)

Distribuidor escalera

<b>P<sub>total</sub></b> 0.2 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 16.53 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)
-----------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
1	DAISALUX		HYDRA LD	0.1 W	226 lm (100 %)
1	DAISALUX		HYDRA LD	0.1 W	145 lm (100 %)

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de iluminación de emergencia)

**Lista de locales**

Laboratorio 1 (P1ª)

$P_{total}$ 0.3 W	$A_{Local}$ 26.66 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)	$E_{min}$ (Área anti-pánico) 0.83 lx
----------------------	-------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
3	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	0.1 W	213 lm (100 %)

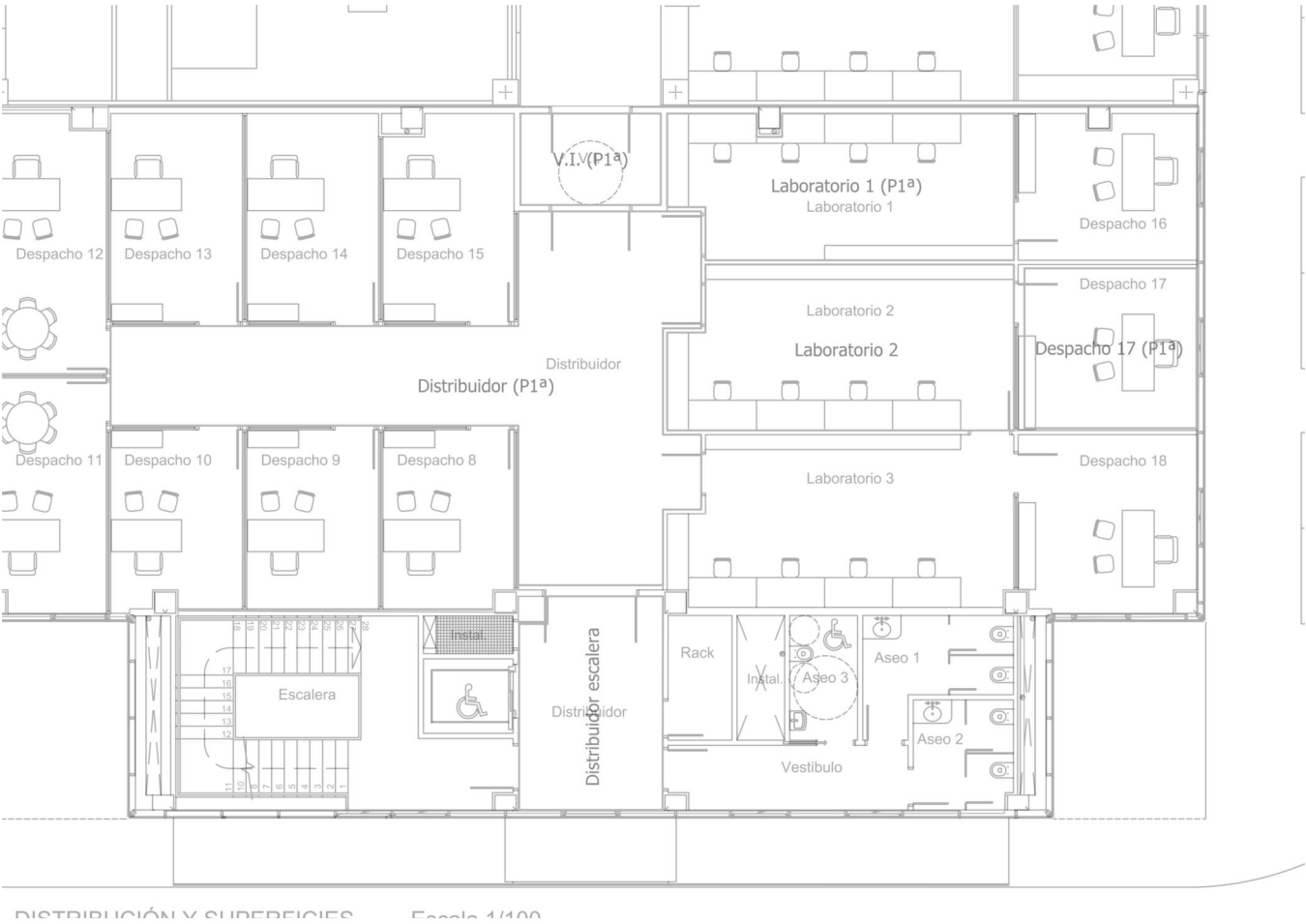
V.I. (P1ª)

$P_{total}$ 0.1 W	$A_{Local}$ 7.10 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)	$E_{min}$ (Área anti-pánico) 1.48 lx
----------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
1	DAISALUX		HYDRA LD	0.1 W	145 lm (100 %)

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de luz 1)

Lista de locales



## Edificación 1 · Planta Primera (Escena de luz 1)

## Lista de locales

## Despacho 17 (P1ª)

<b>P<sub>total</sub></b> 161.2 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 15.20 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 10.61 W/m <sup>2</sup> = 1.81 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 12.45 W/m <sup>2</sup> = 2.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 586 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ <sub>Luminaria</sub>
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm

## Distribuidor (P1ª)

<b>P<sub>total</sub></b> 239.7 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 56.37 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 4.25 W/m <sup>2</sup> = 1.55 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 4.85 W/m <sup>2</sup> = 1.77 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 275 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ <sub>Luminaria</sub>
17	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm

## Laboratorio 1 (P1ª)

<b>P<sub>total</sub></b> 362.7 W	<b>A<sub>Local</sub></b> 26.66 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 13.60 W/m <sup>2</sup> = 1.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 14.94 W/m <sup>2</sup> = 2.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 703 lx
-------------------------------------	--	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ <sub>Luminaria</sub>
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de luz 1)

**Lista de locales**

Laboratorio 2

$P_{total}$ 362.7 W	$A_{Local}$ 30.35 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 11.95 W/m <sup>2</sup> = 1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 12.96 W/m <sup>2</sup> = 1.99 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 652 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm

V.I. (P1ª)

$P_{total}$ 28.2 W	$A_{Local}$ 7.10 m <sup>2</sup>	<b>Potencia específica de conexión</b> 3.97 W/m <sup>2</sup> = 1.77 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Área) 4.66 W/m <sup>2</sup> = 2.08 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Plano útil)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 224 lx
-----------------------	------------------------------------	--	--




Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm



## Edificación 1 · Planta Primera

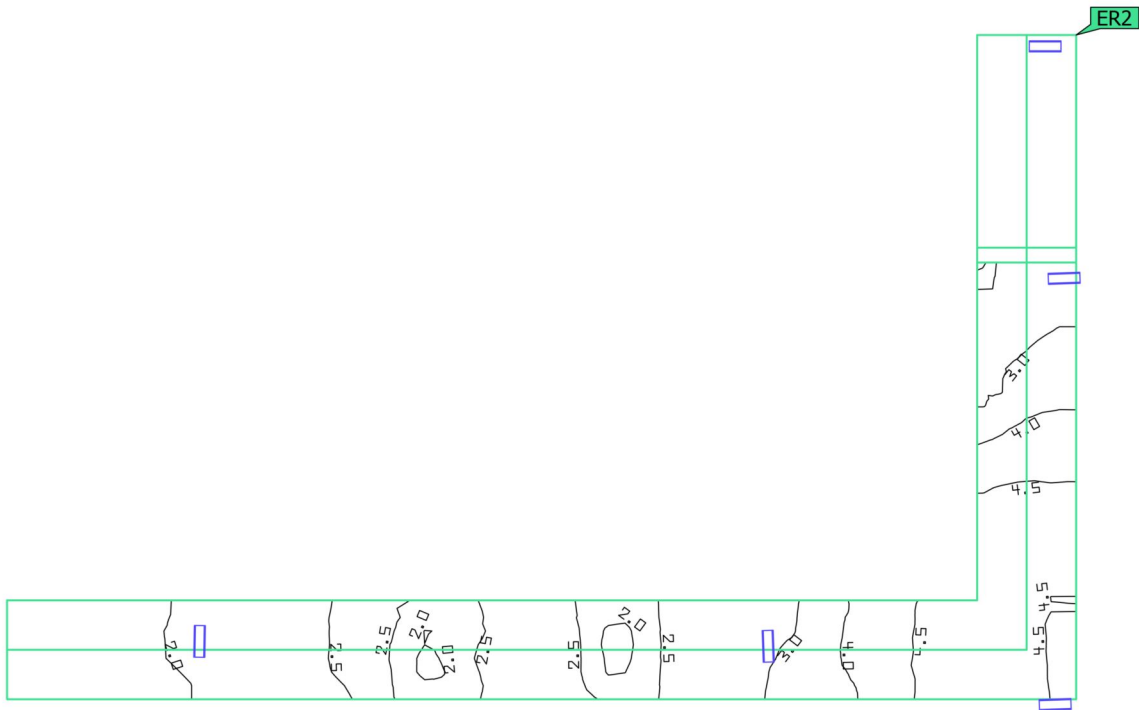
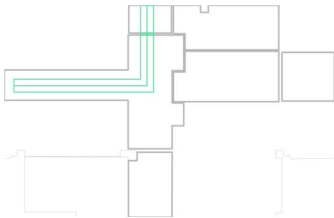
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 109211 lm	$P_{\text{total}}$ 1154.5 W	Rendimiento lumínico 94.6 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 2093 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1.2 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
7	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
4	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–
19	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
18	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera (Escena de iluminación de emergencia)

Salida de emergencia P1

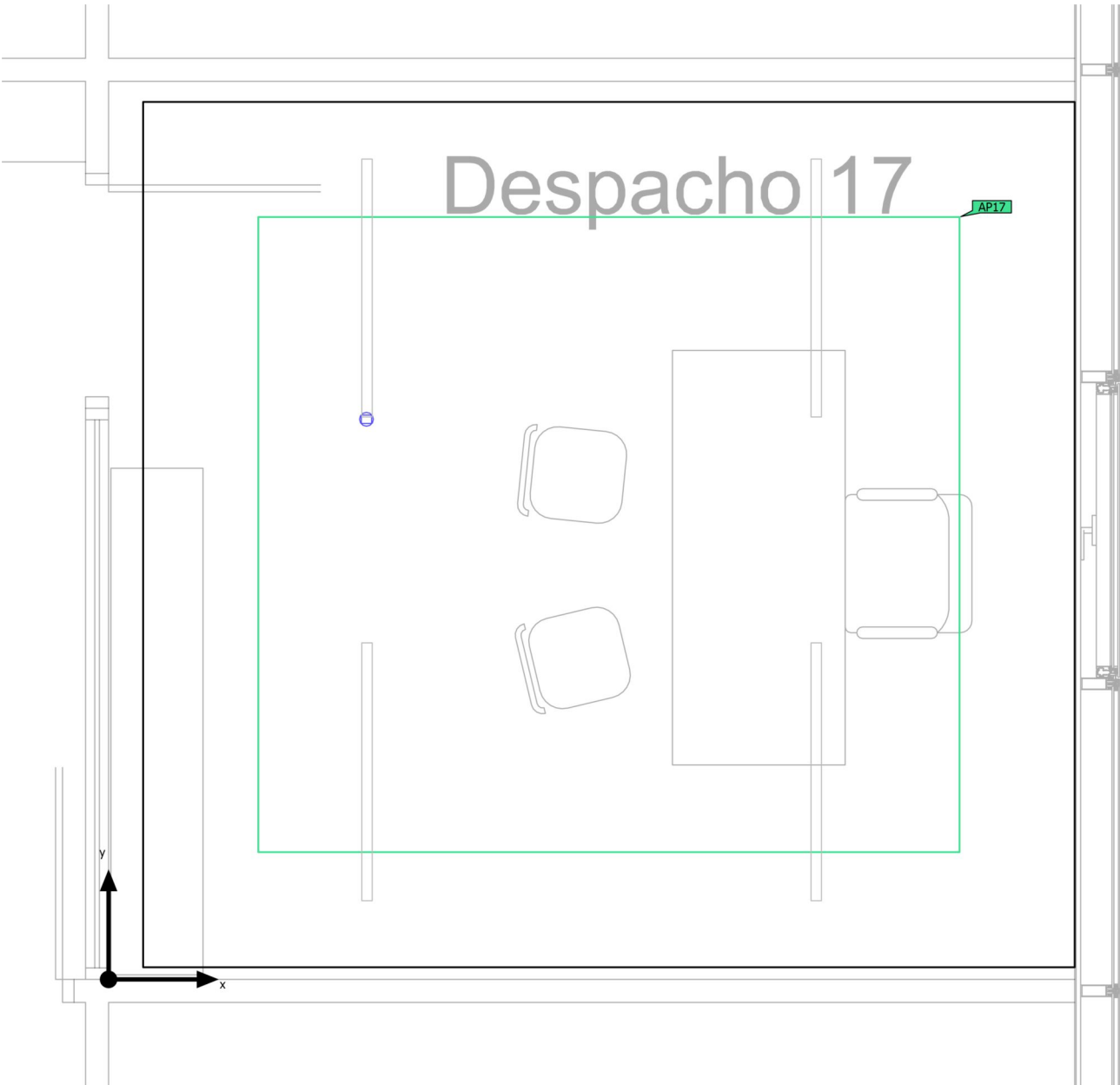


Propiedades	E <sub>min</sub> Superficie media (Nominal)	E <sub>máx</sub> Superficie media	E <sub>min</sub> Línea media (Nominal)	E <sub>máx</sub> Línea media	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Salida de emergencia P1 Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.58 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.95 lx	1.66 lx (≥ 1.00 lx) ✓	4.94 lx	0.34 (≥ 0.025) ✓	ER2

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	15.20 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 17 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.59 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.89 lx	0.10 (≥ 0.025) ✓	AP17

Indicaciones para planificación:

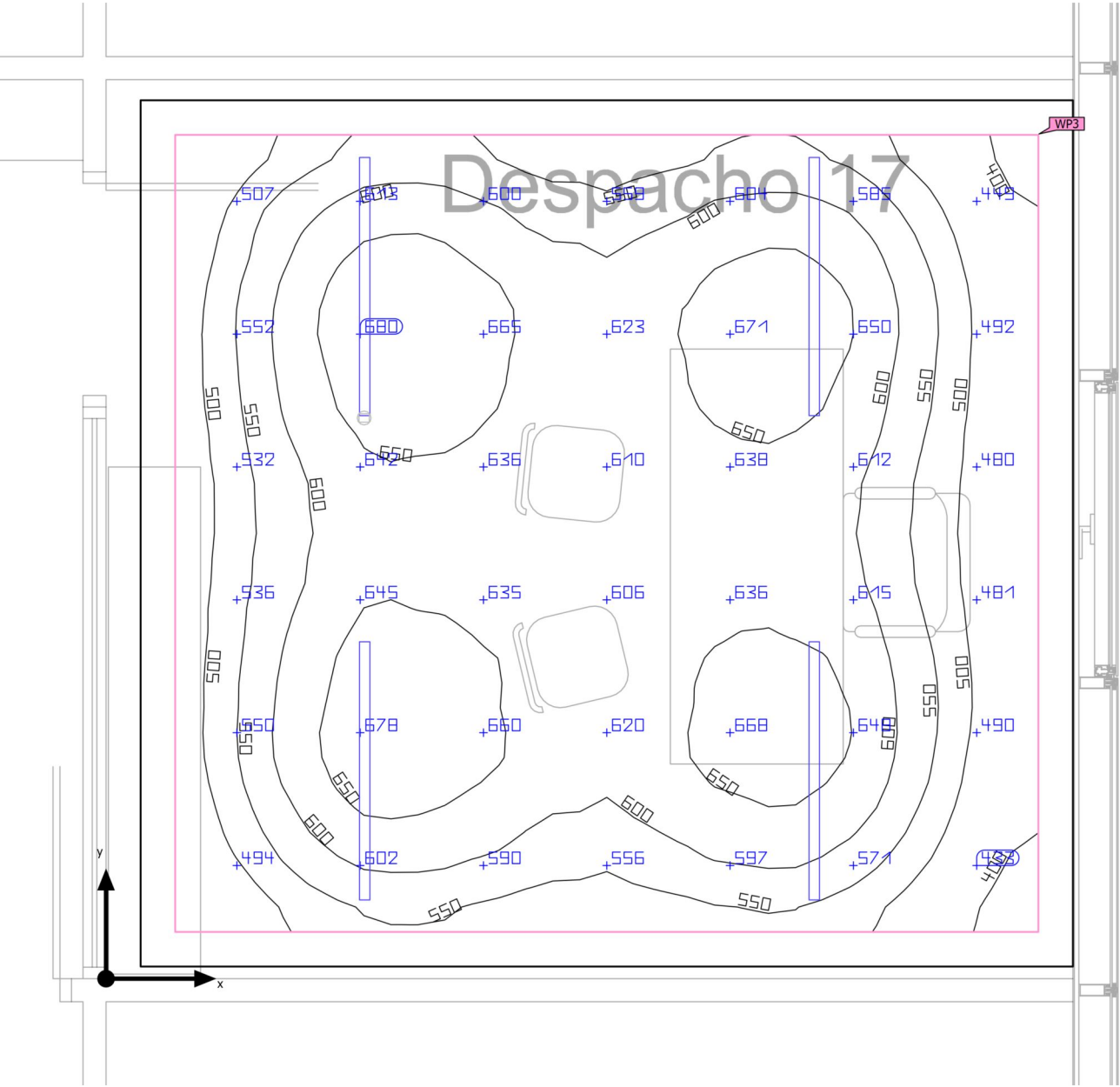
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.20 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	586 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.61	$\geq 0.60$	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	12.45 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	399 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.61 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.81 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.044 m x 3.758 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª)

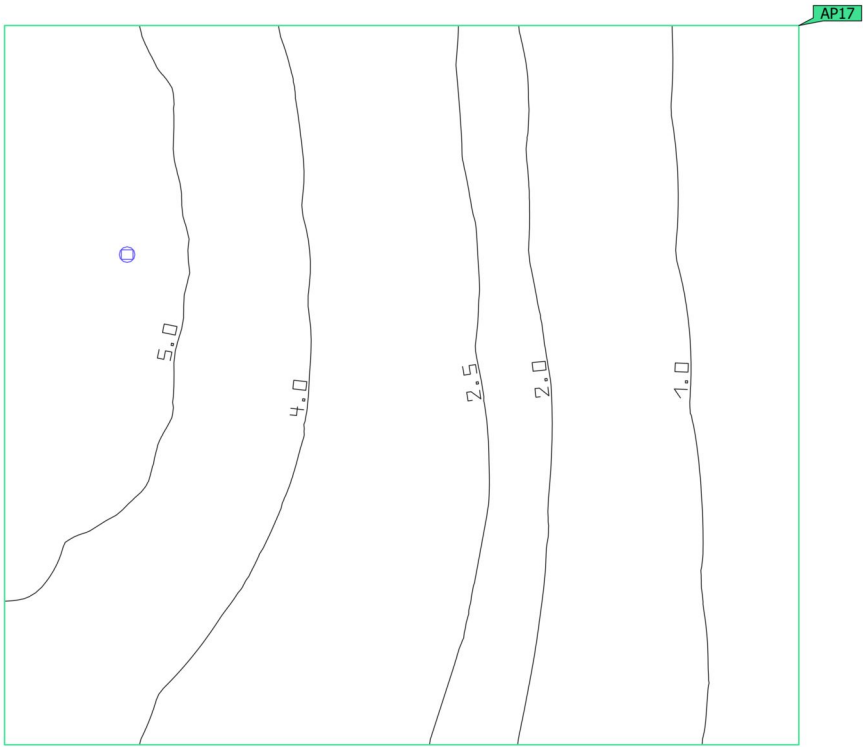
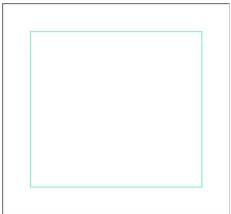
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 15604 lm	$P_{\text{total}}$ 161.2 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 213 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	213 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Despacho 17 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 17 (P1ª))



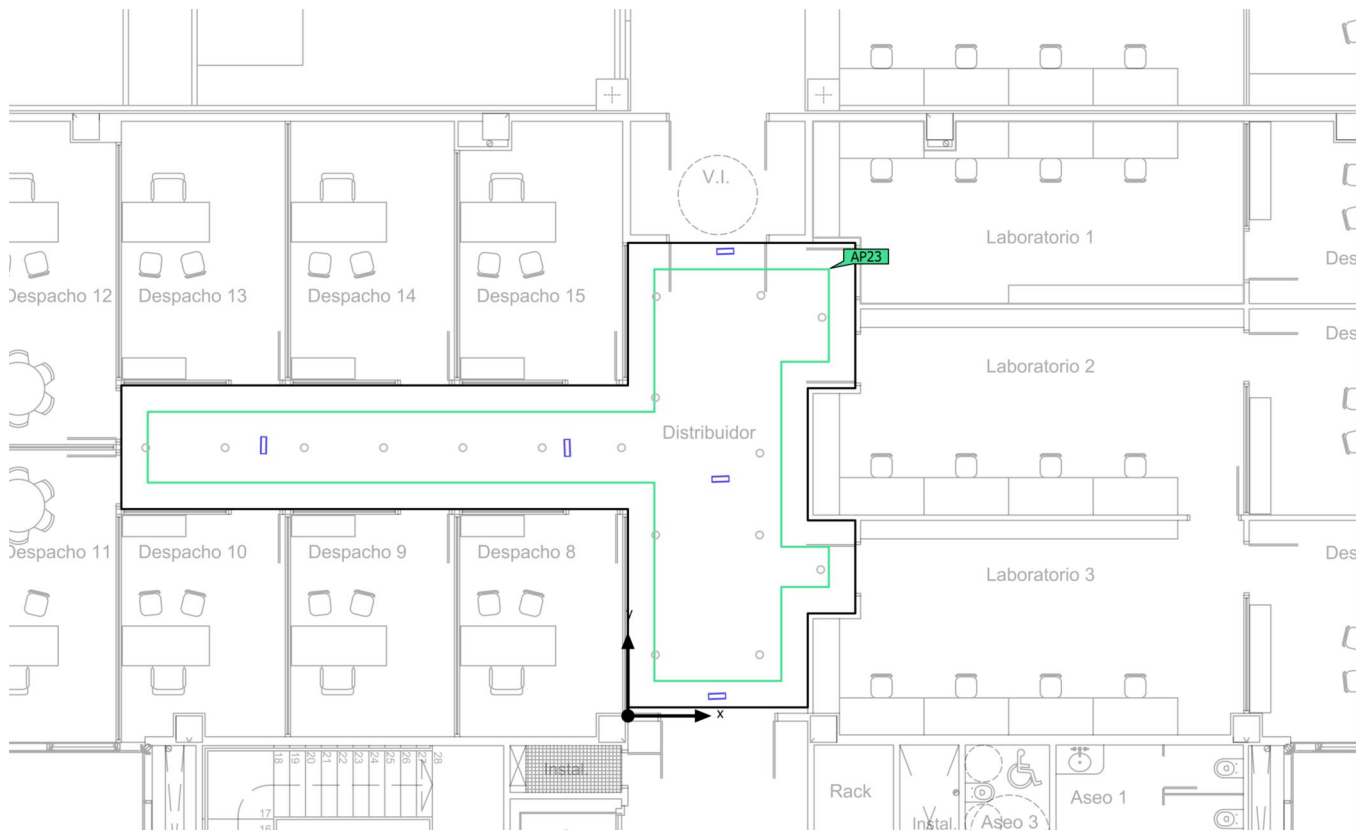
Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 17 (P1ª))	0.59 lx	5.89 lx	0.10	AP17
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	56.37 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.600 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Distribuidor (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.99 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.95 lx	0.20 (≥ 0.025) ✓	AP23

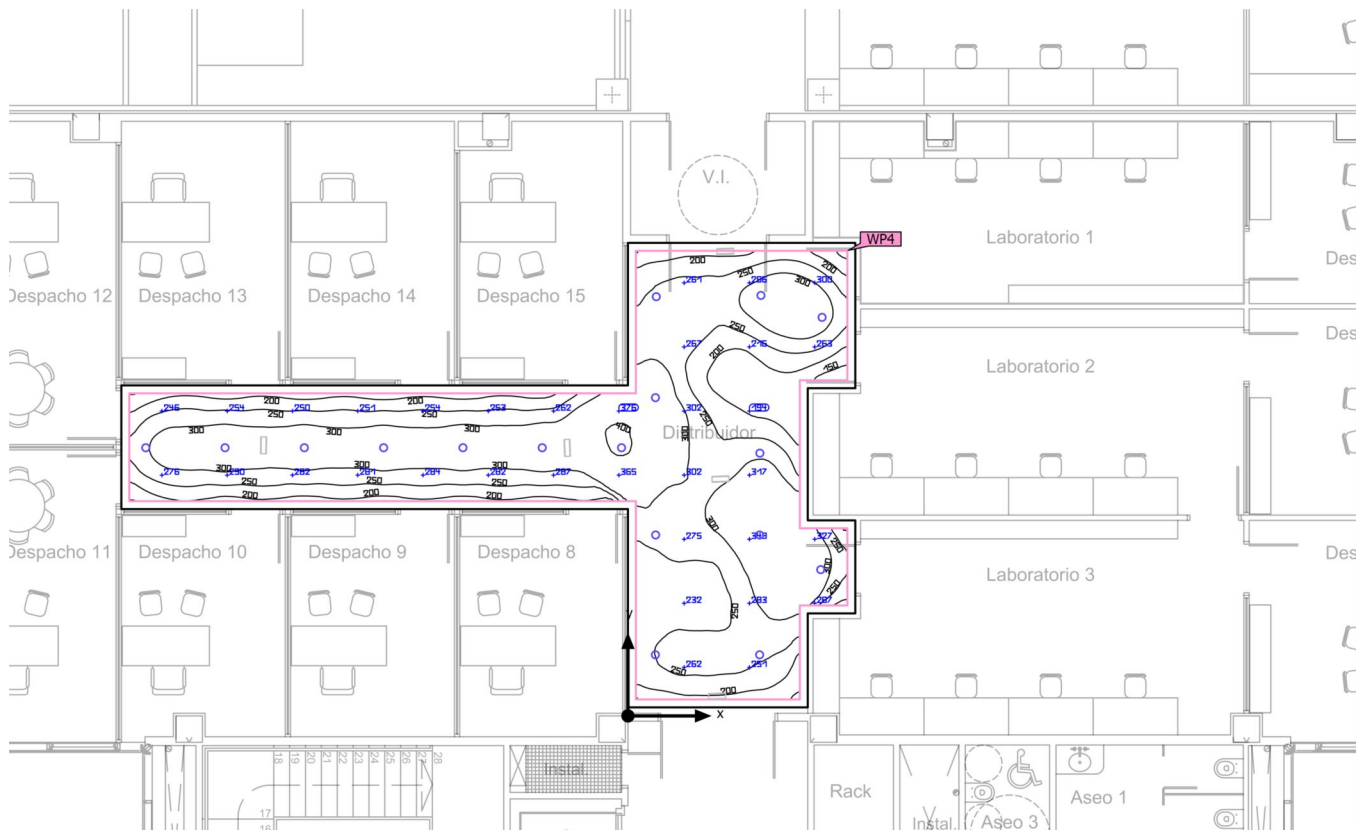
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	56.37 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	275 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.43	$\geq 0.40$	✓	WP4
	Potencia específica de conexión	4.85 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.77 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	264 kWh/a	máx. 2000 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.25 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.55 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 13.883 m x 8.788 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
17	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª)

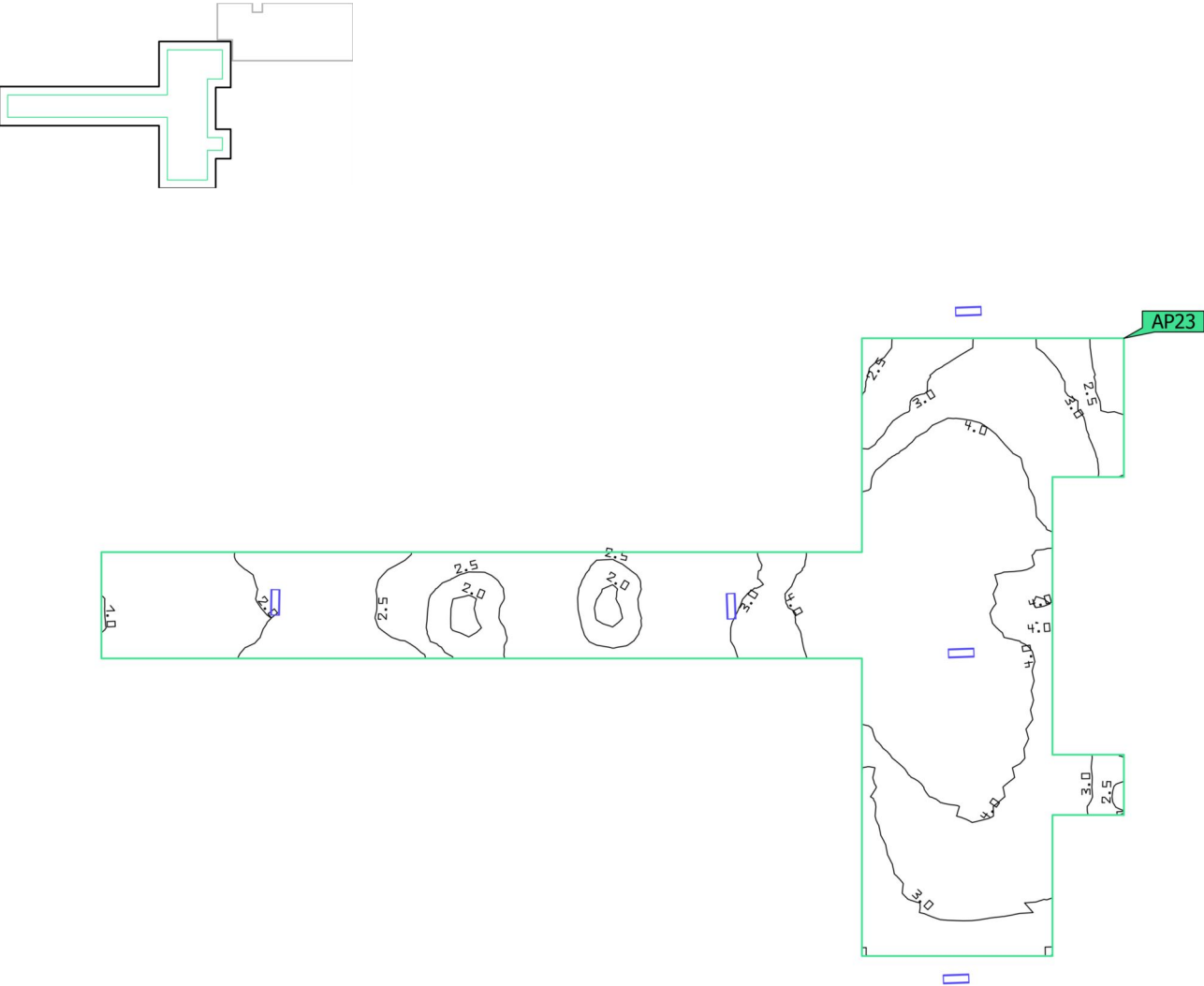
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 20927 lm	$P_{\text{total}}$ 239.7 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 725 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.5 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
17	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Distribuidor (P1ª))

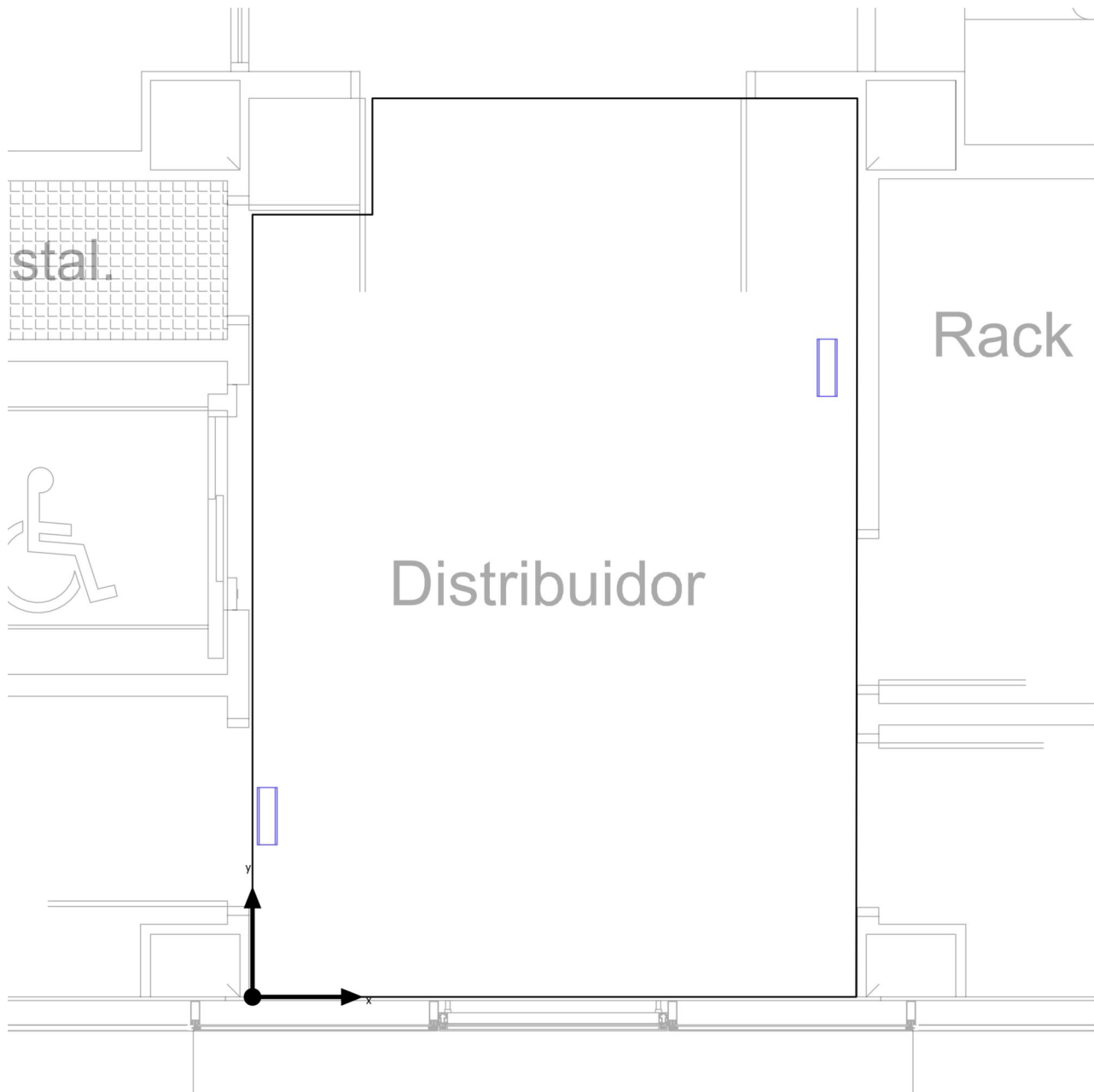


Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Distribuidor (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.99 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.95 lx	0.20 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP23

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor escalera (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	16.53 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	3.600 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.098 m

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor escalera (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen



### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

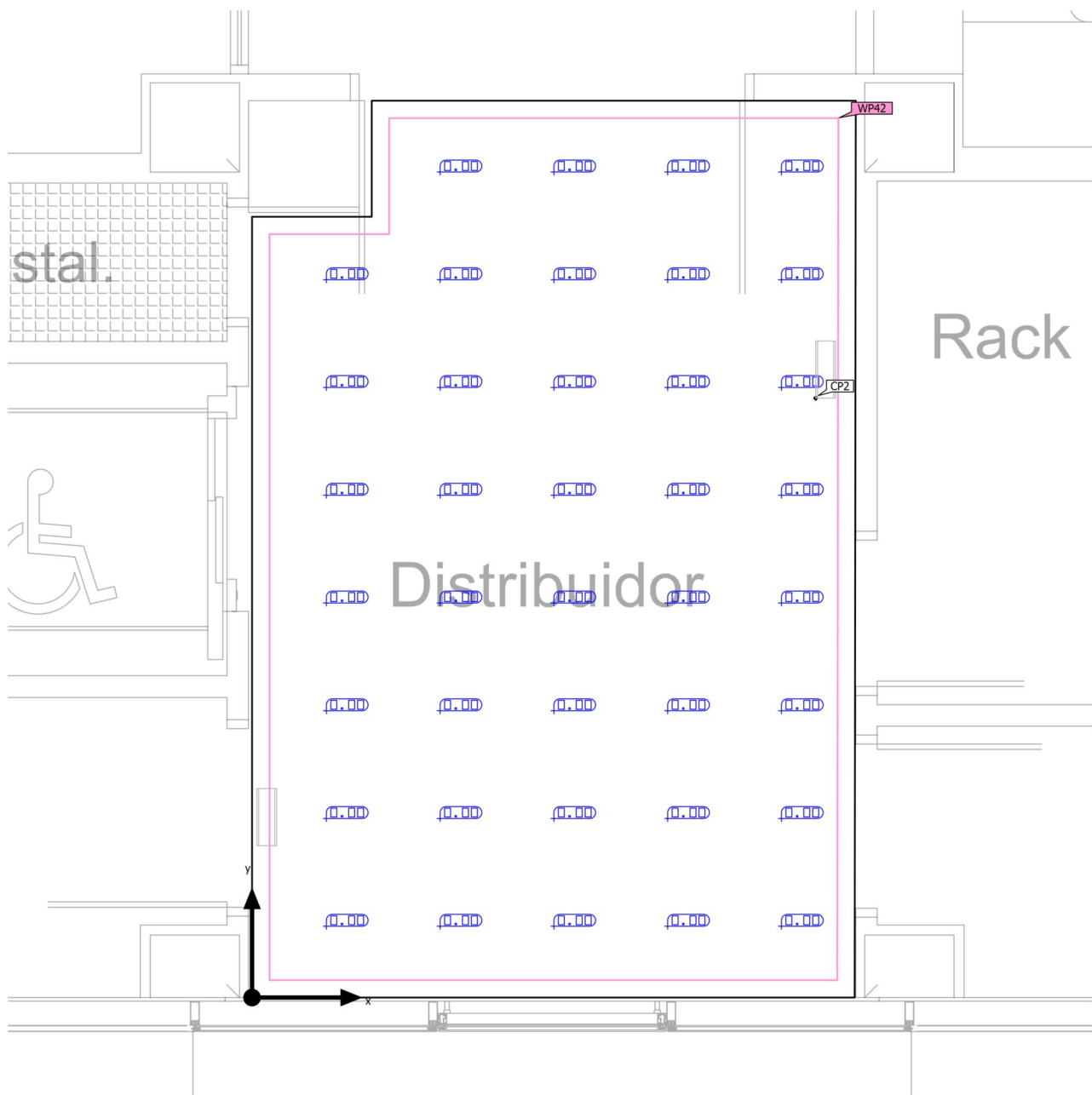
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	226 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	145 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor escalera (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.53 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	3.600 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.098 m

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor escalera (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	0.00 lx	$\geq 200$ lx	✗	WP42
	$U_o$ (g <sub>1</sub> )	-	$\geq 0.40$		WP42
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	-		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	-		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.380 m x 5.023 m y SHR de 0.25.


(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.4 Zona delante del ascensor, las escaleras mecánicas)

Edificación 1 · Planta Primera · Distribuidor escalera

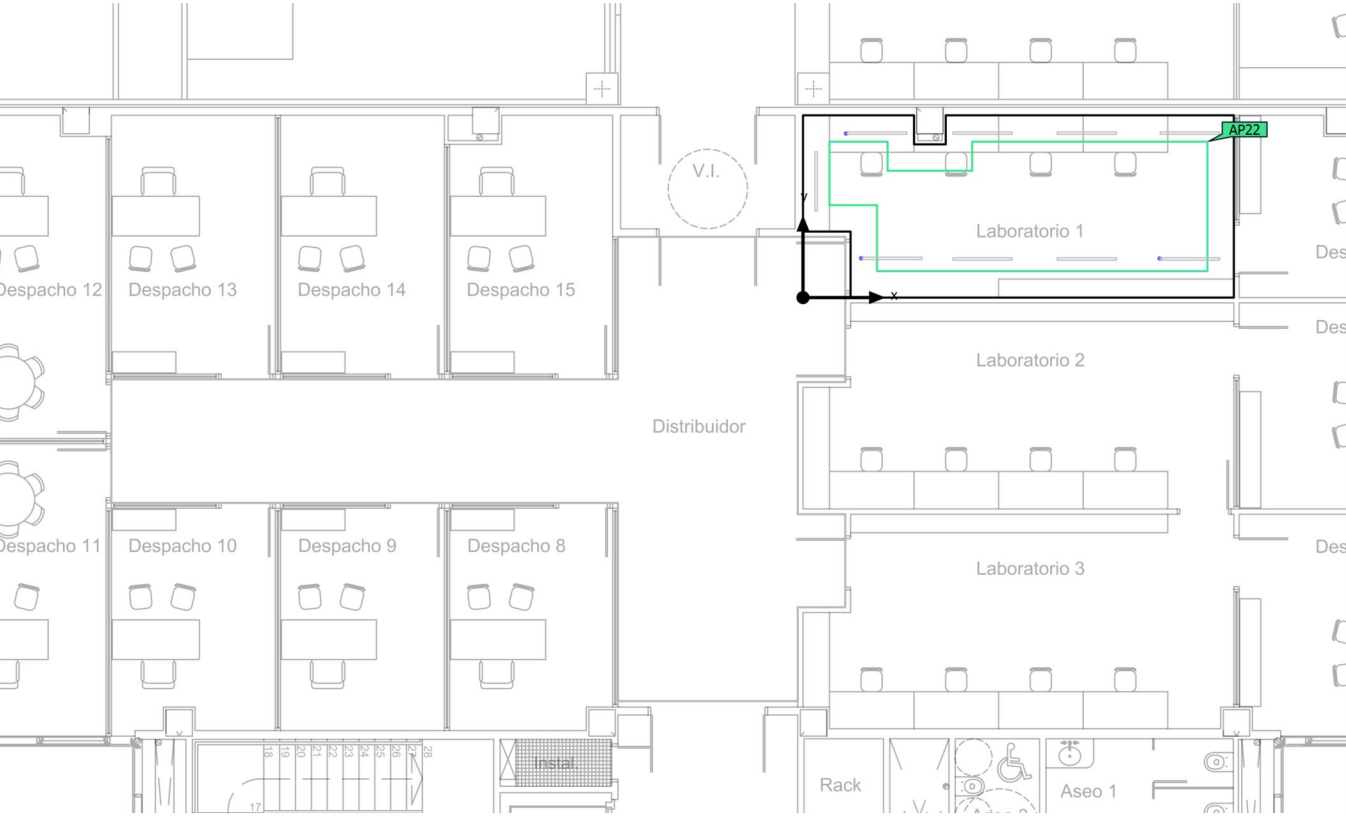
Lista de luminarias

$\Phi$ Alumbrado de emergencia 371 lm	P Alumbrado de emergencia 0.2 W
--	------------------------------------

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	226 lm (100 %)	–
1	DAISALUX		HYDRA LD		0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	26.66 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Laboratorio 1 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.83 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.3 lx	0.081 (≥ 0.025) ✓	AP22

Indicaciones para planificación:

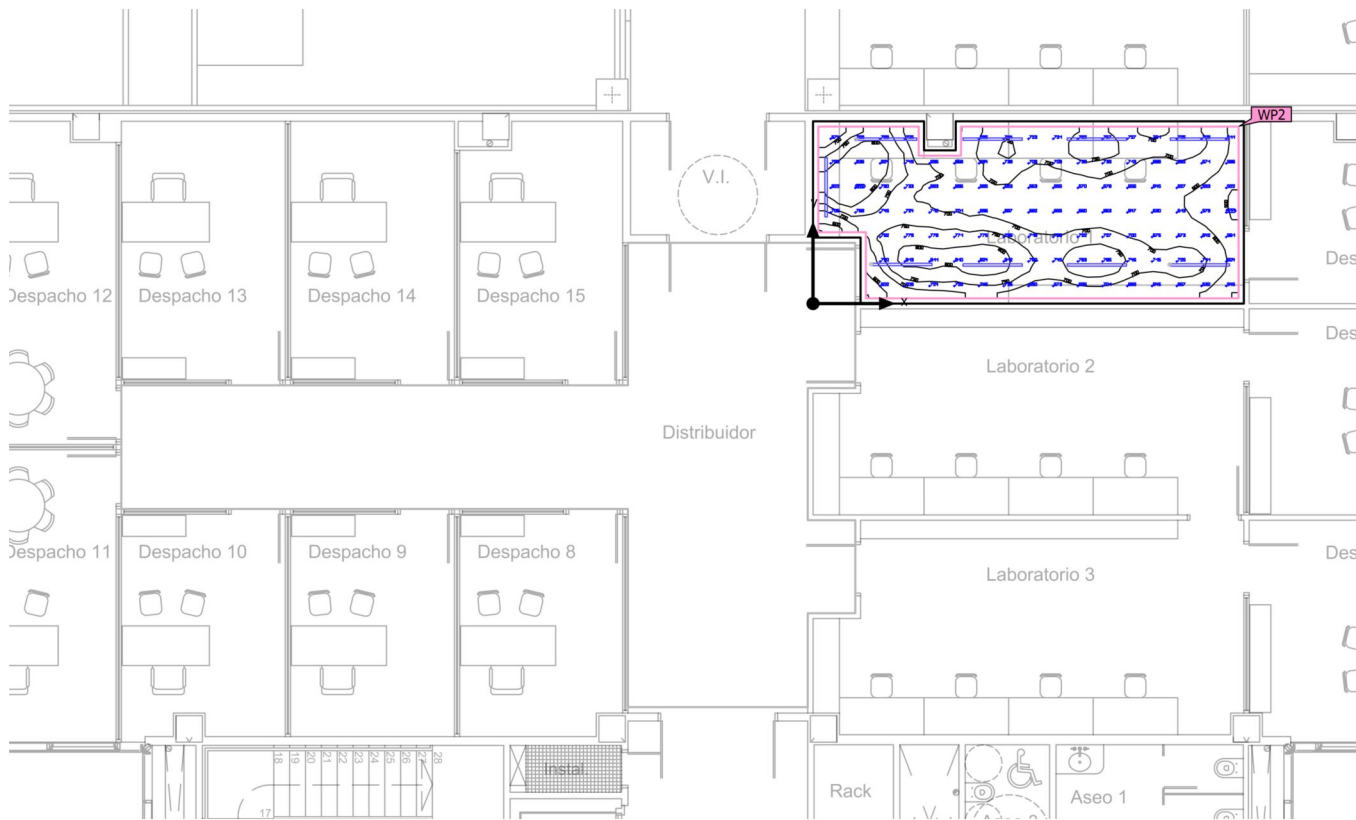
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	213 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	26.66 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	703 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.69	$\geq 0.60$	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	14.94 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	1175 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✗	
Área	Potencia específica de conexión	13.60 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.150 m x 3.450 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Laboratorios y farmacias (57.1 Iluminación general)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	27	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª)

**Lista de luminarias**

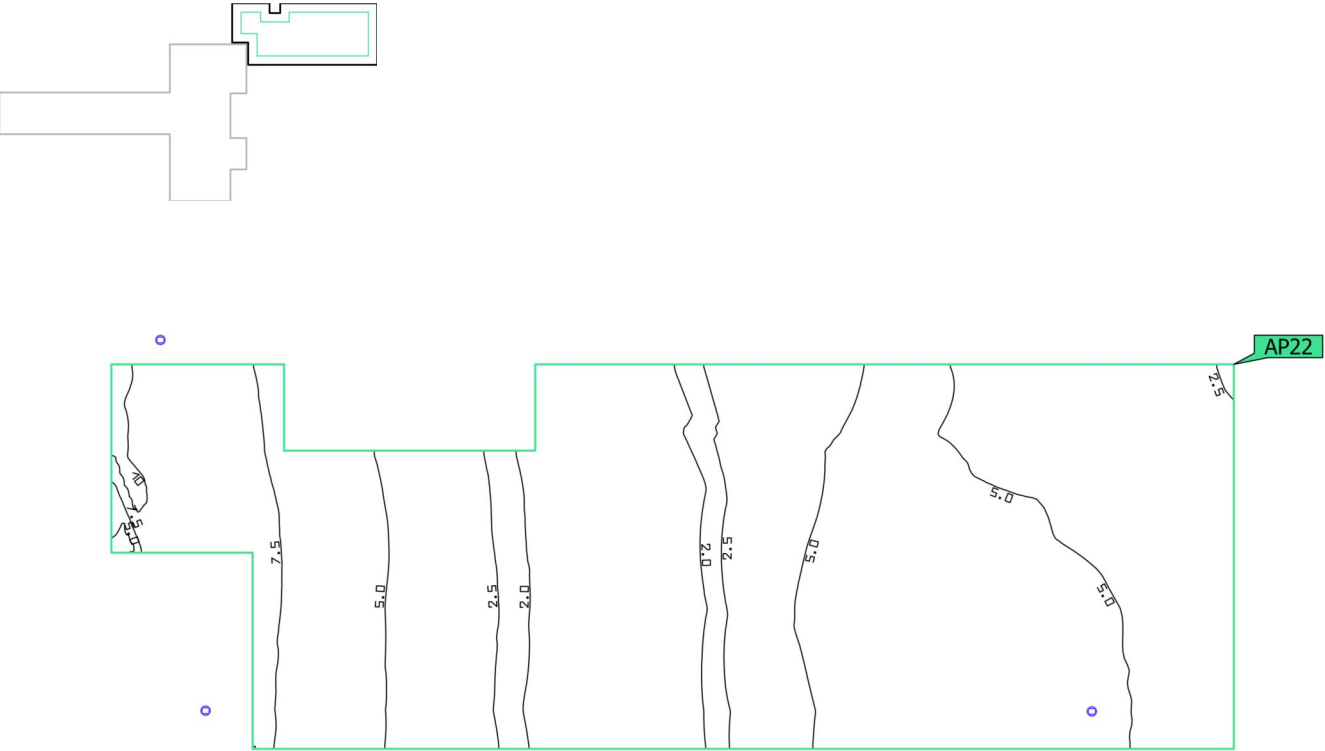
$\Phi_{\text{total}}$ 35109 lm	$P_{\text{total}}$ 362.7 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 639 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.3 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	213 lm (100 %)	–
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 1 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Laboratorio 1 (P1ª))

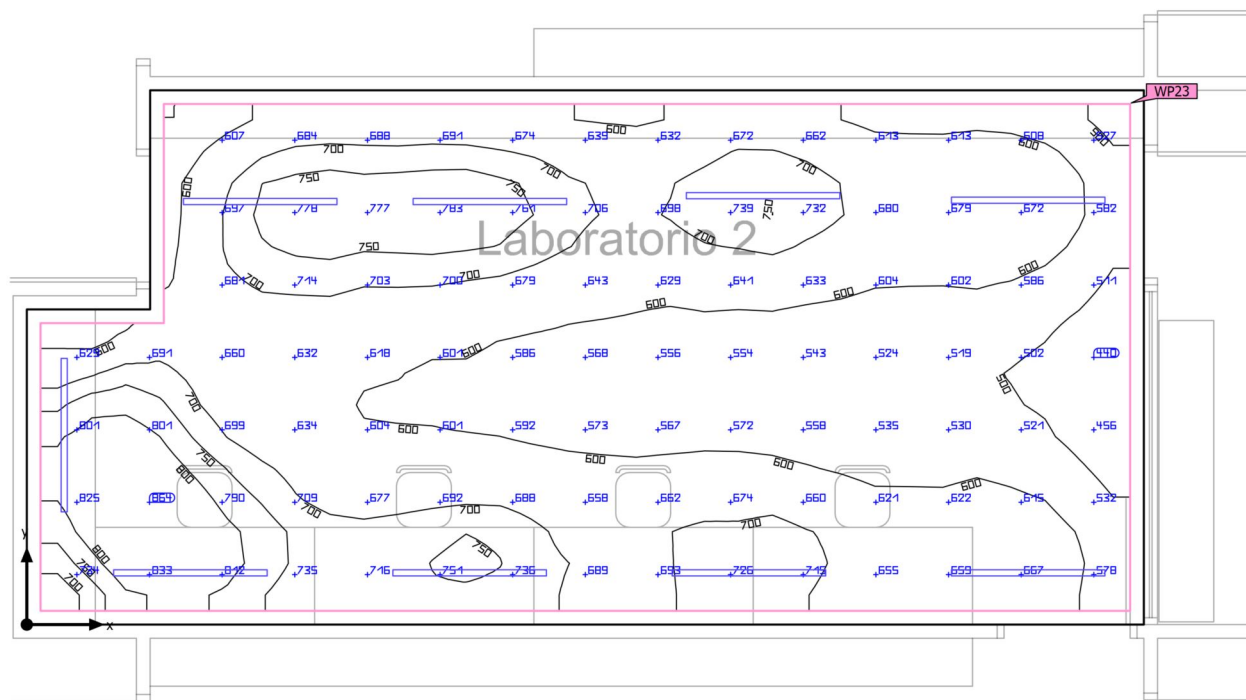


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Laboratorio 1 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.83 lx (≥ 0.50 lx) ✓	10.3 lx	0.081 (≥ 0.025) ✓	AP22

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 2 (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	30.35 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	3.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 2 (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	652 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP23
	$U_o (g_1)$	0.64	$\geq 0.60$	✓	WP23
	Potencia específica de conexión	12.96 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.99 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	1175 kWh/a	máx. 1100 kWh/a	✗	
Área	Potencia específica de conexión	11.95 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.900 m x 8.150 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Laboratorios y farmacias (57.1 Iluminación general)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	27	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 2

**Lista de luminarias** $\Phi_{\text{total}}$ 

35109 lm

 $P_{\text{total}}$ 

362.7 W

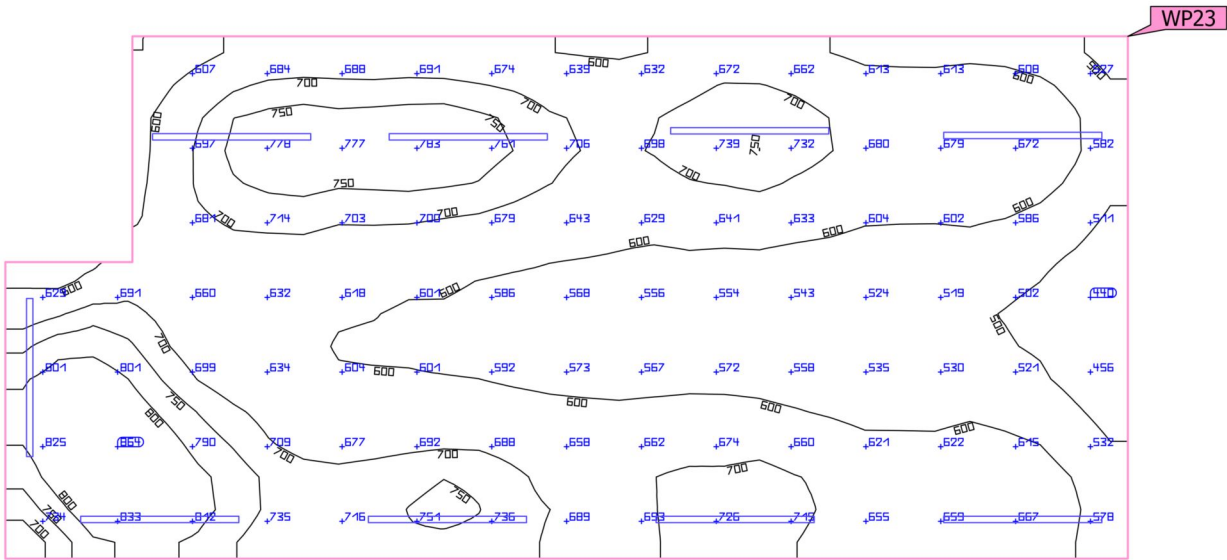
Rendimiento lumínico

96.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
9	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · Laboratorio 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Laboratorio 2)

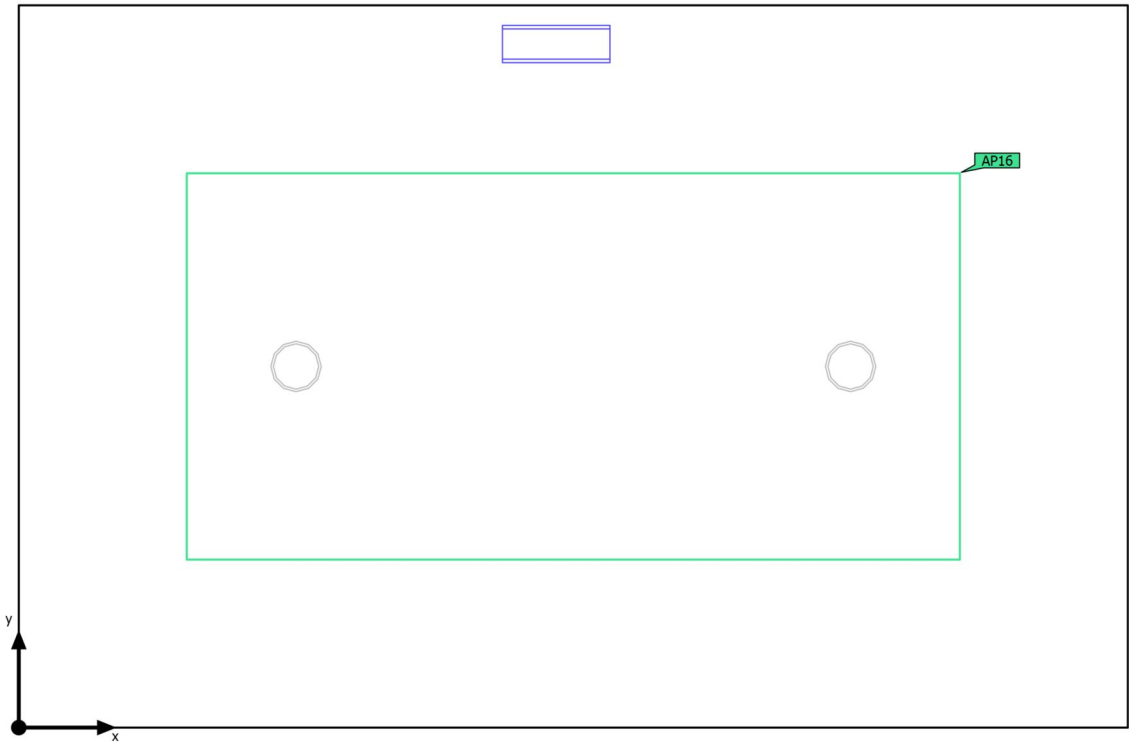


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (Laboratorio 2)	652 lx	419 lx	873 lx	0.64	0.48	WP23
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	✓			✓		

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Laboratorios y farmacias (57.1 Iluminación general)

Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	7.10 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	3.600 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>mín</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (V.I. (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.48 lx (≥ 0.50 lx) ✓	1.79 lx	0.83 (≥ 0.025) ✓	AP16

Indicaciones para planificación:

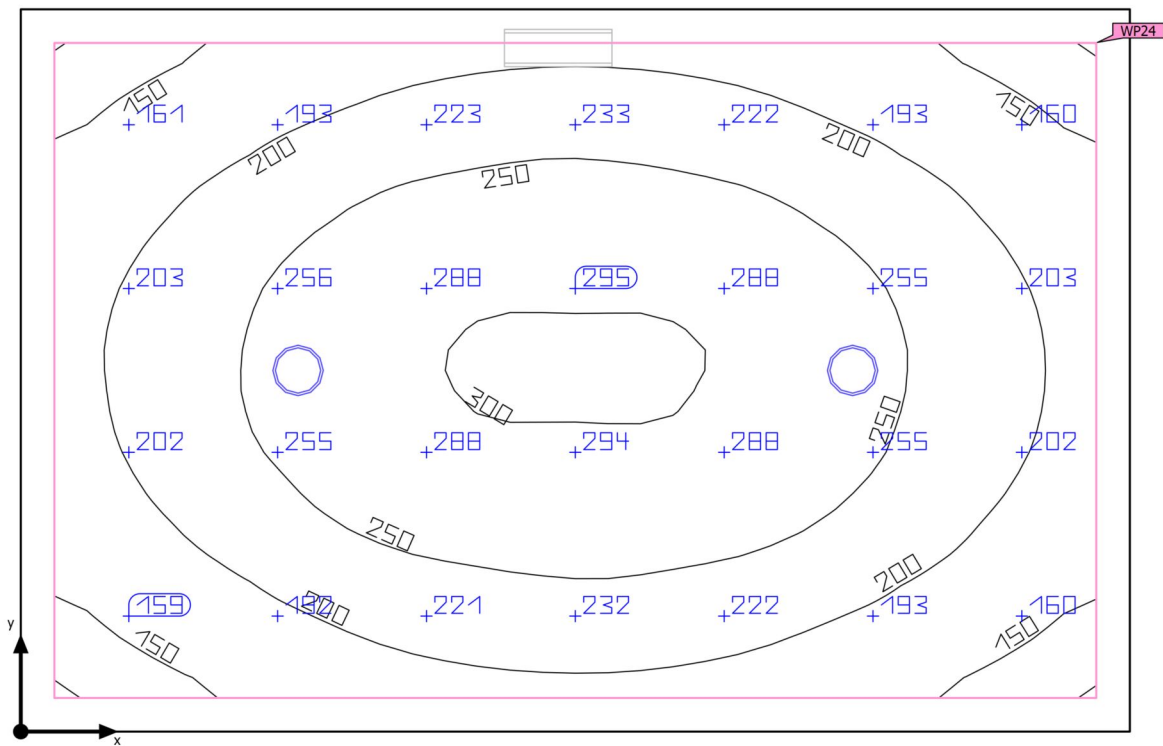
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.10 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m



Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	224 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP24
	$U_o (g_1)$	0.56	$\geq 0.40$	✓	WP24
	Potencia específica de conexión	4.66 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.08 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	31.0 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.97 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.77 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.150 m x 3.301 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª)

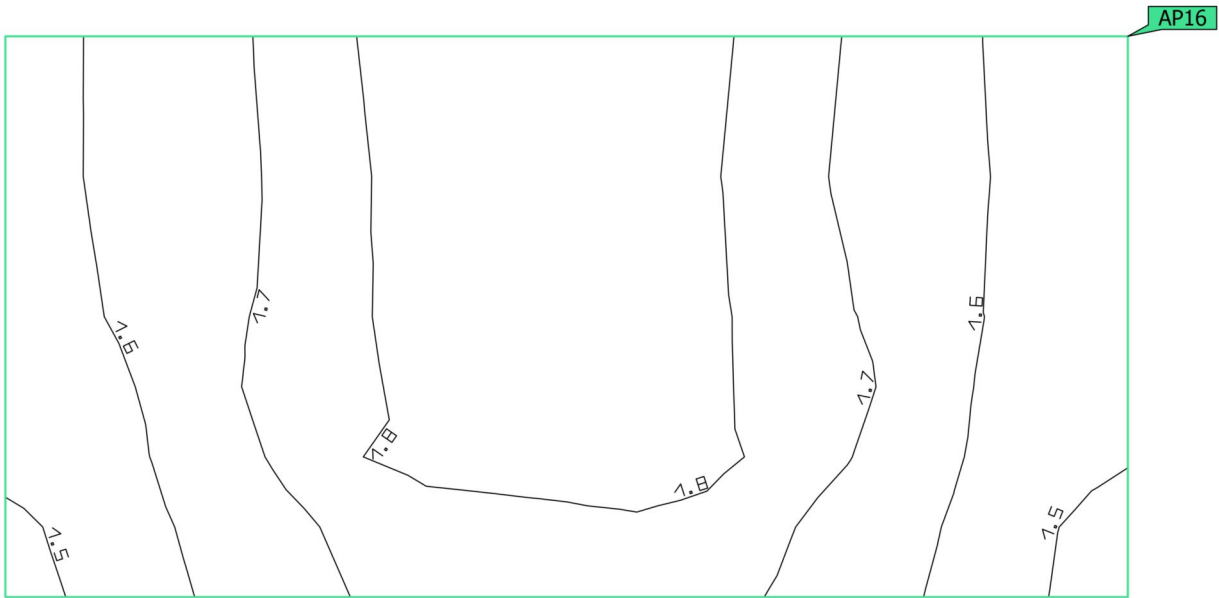
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 2462 lm	$P_{\text{total}}$ 28.2 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 145 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
2	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Primera · V.I. (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (V.I. (P1ª))




Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (V.I. (P1ª))	1.48 lx	1.79 lx	0.83	AP16
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 0.50 lx)		(≥ 0.025)	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Segunda

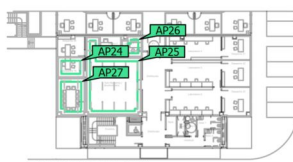
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 109228 lm	$P_{\text{total}}$ 1128.4 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 1020 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.6 W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--	---

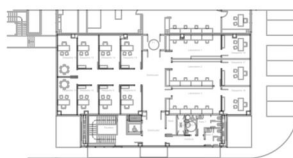
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
9	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
19	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda (Escena de iluminación de emergencia)

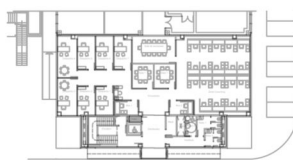
## Objetos de cálculo



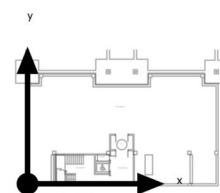
2



1



PB



SÓTANO

ESTADO REFORMADO

Edificación 1 · Planta Segunda (Escena de iluminación de emergencia)

**Objetos de cálculo**

## Superficies antipánico

Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 19 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.65 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.94 lx	0.13 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP24
Área anti-pánico (Sala Marketing) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.55 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.54 lx	0.084 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP25
Área anti-pánico (Oficina 1 ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.41 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.93 lx	0.69 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP26
Área anti-pánico (Sala Reuniones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.07 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.96 lx	0.22 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP27

Indicaciones para planificación:

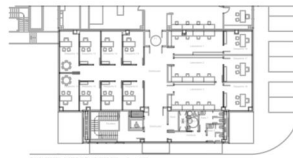
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Segunda (Escena de luz 1)

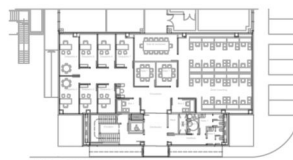
## Objetos de cálculo



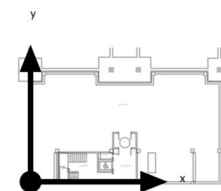
2



1



PB



SÓTANO

ESTADO DECEMBERIANO

## Edificación 1 · Planta Segunda (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

## Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (Sala Marketing) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	623 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	434 lx	783 lx	0.70 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.55	WP5
Plano útil (Sala Reuniones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	672 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	412 lx	800 lx	0.61 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.52	WP19
Plano útil (Despacho 19 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.210 m	593 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	404 lx	726 lx	0.68 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.56	WP25
Plano útil (Oficina 1 ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	549 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	363 lx	664 lx	0.66 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.55	WP26

## Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Mesa trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	625 lx	438 lx	726 lx	0.70	0.60	CG9



Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	11.13 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.210 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 19 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.65 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.94 lx	0.13 (≥ 0.025) ✓	AP24

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.13 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.600 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.210 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	593 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP25
	$U_o (g_1)$	0.68	$\geq 0.60$	✓	WP25
	Potencia específica de conexión	17.13 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.89 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	299 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.87 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.793 m x 2.933 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	25	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª)

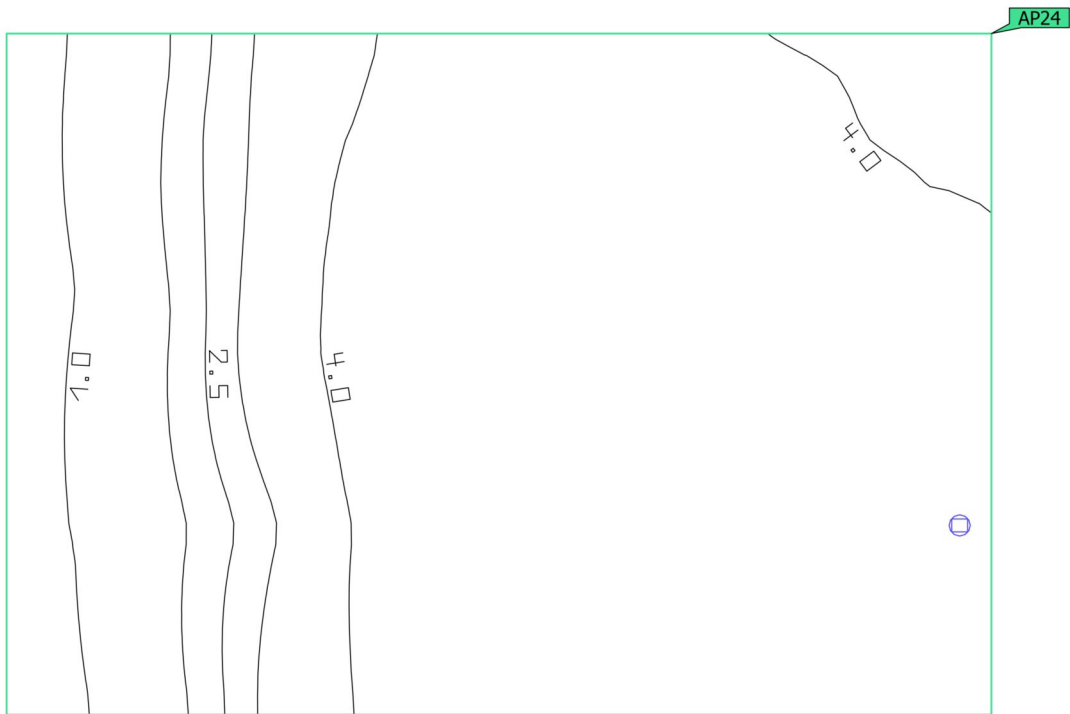
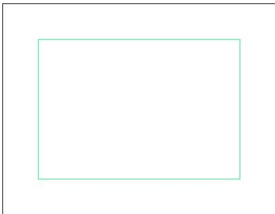
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 11703 lm	$P_{\text{total}}$ 120.9 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
3	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Despacho 19 (P1ª) (Escena de iluminación de emergencia)

**Área anti-pánico (Despacho 19 (P1ª))**

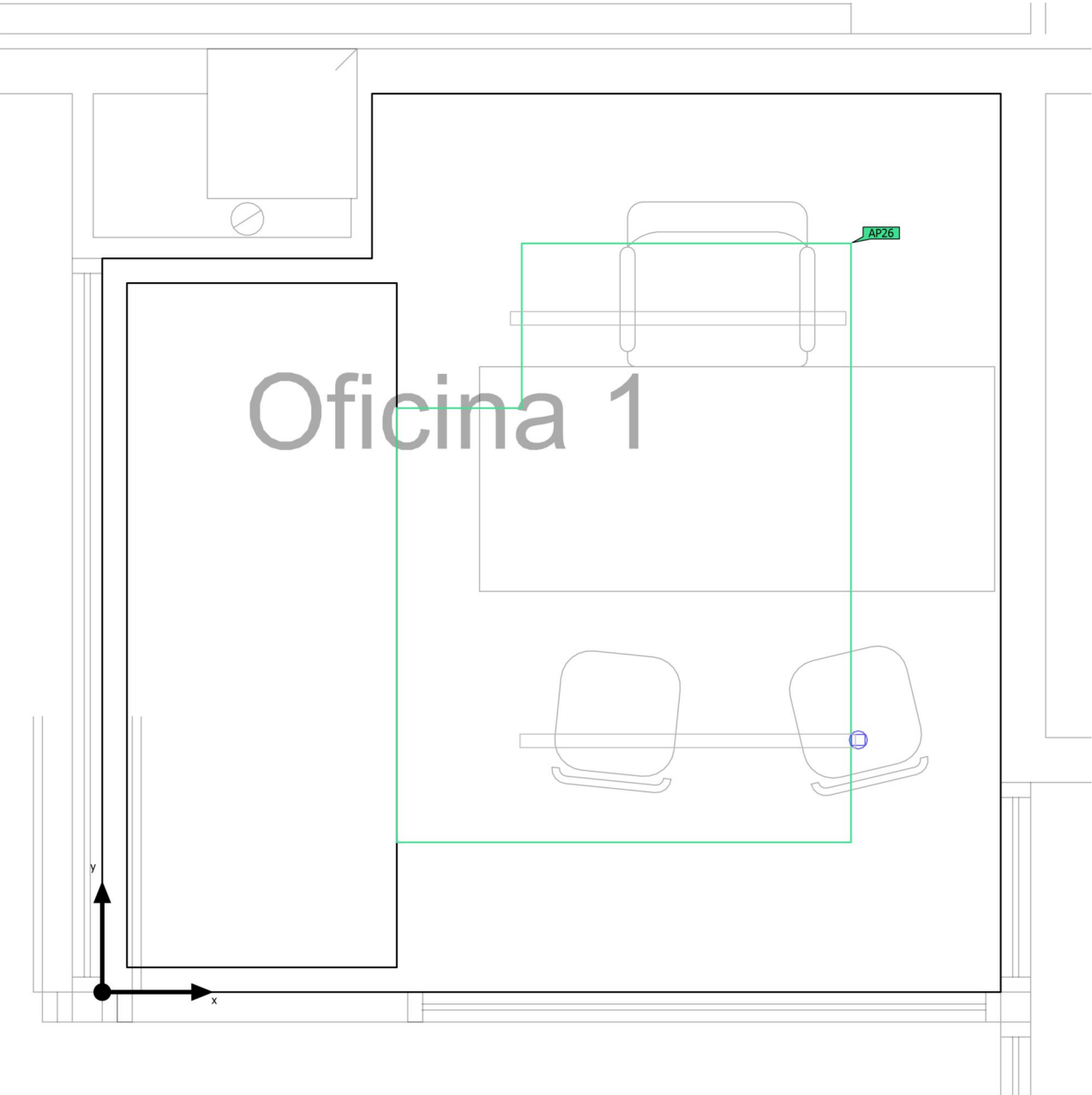


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 19 (P1ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.65 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.94 lx	0.13 (≥ 0.025) ✓	AP24

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1 (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	6.45 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1 (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.02 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Oficina 1 ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.41 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.93 lx	0.69 (≥ 0.025) ✓	AP26

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

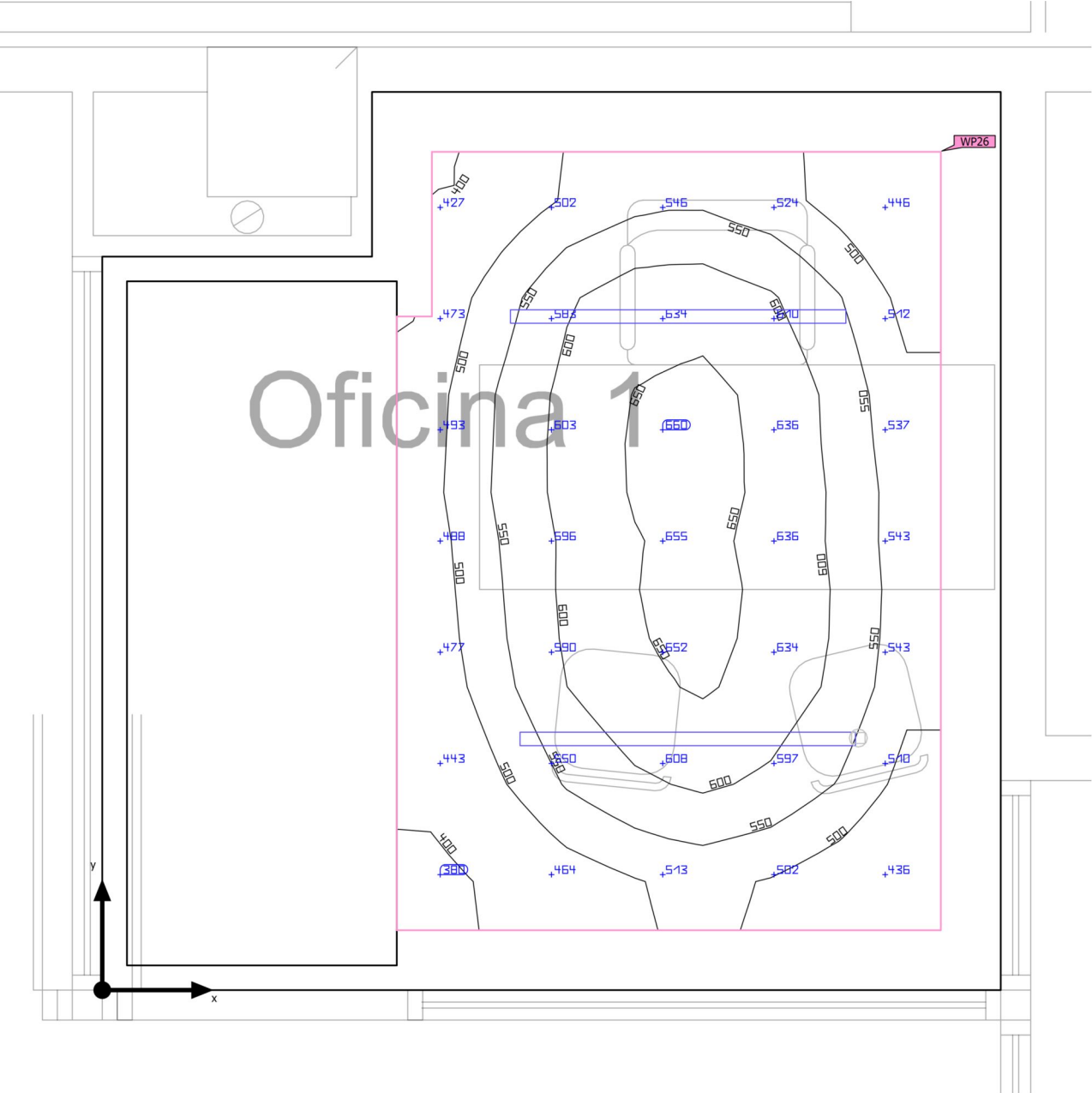
### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.45 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1 (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	549 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP26
	$U_o (g_1)$	0.66	$\geq 0.60$	✓	WP26
	Potencia específica de conexión	17.30 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.15 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	24	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	199 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.50 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.000 m x 3.000 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	24	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1

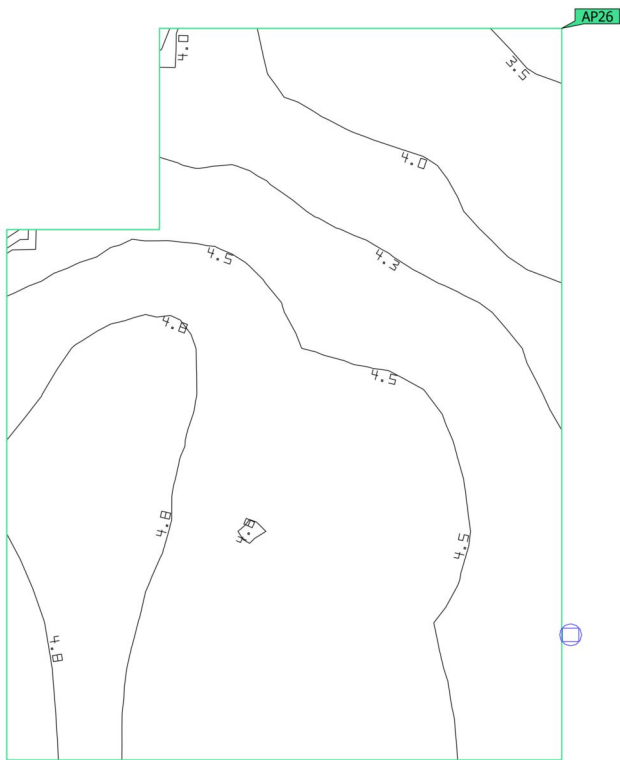
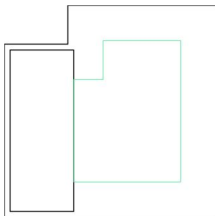
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 7802 lm	$P_{\text{total}}$ 80.6 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
2	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Oficina 1 (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Oficina 1 )

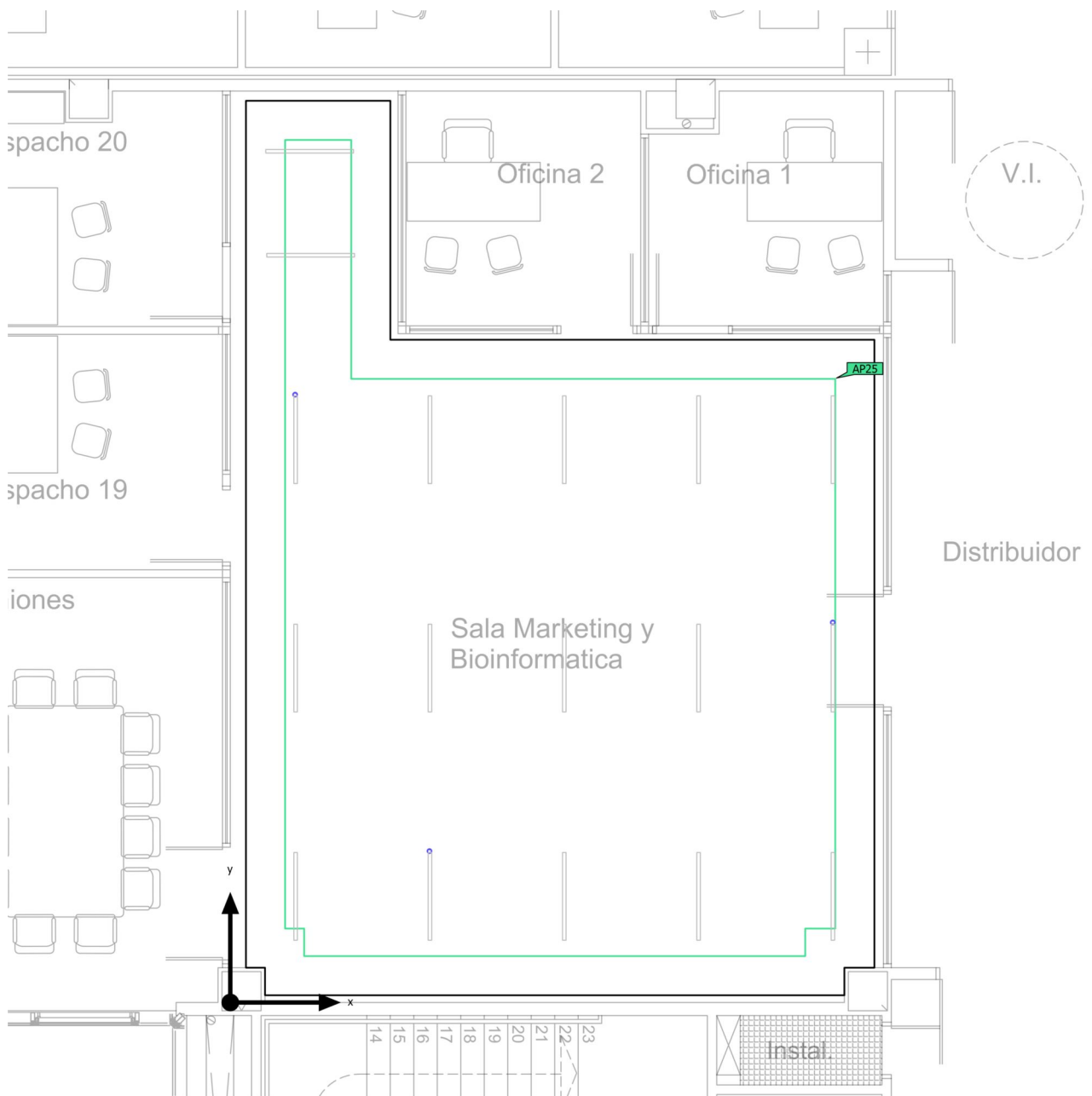


Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Oficina 1 ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	3.41 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.93 lx	0.69 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP26

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	72.63 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala Marketing) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.55 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.54 lx	0.084 (≥ 0.025) ✓	AP25

Indicaciones para planificación:

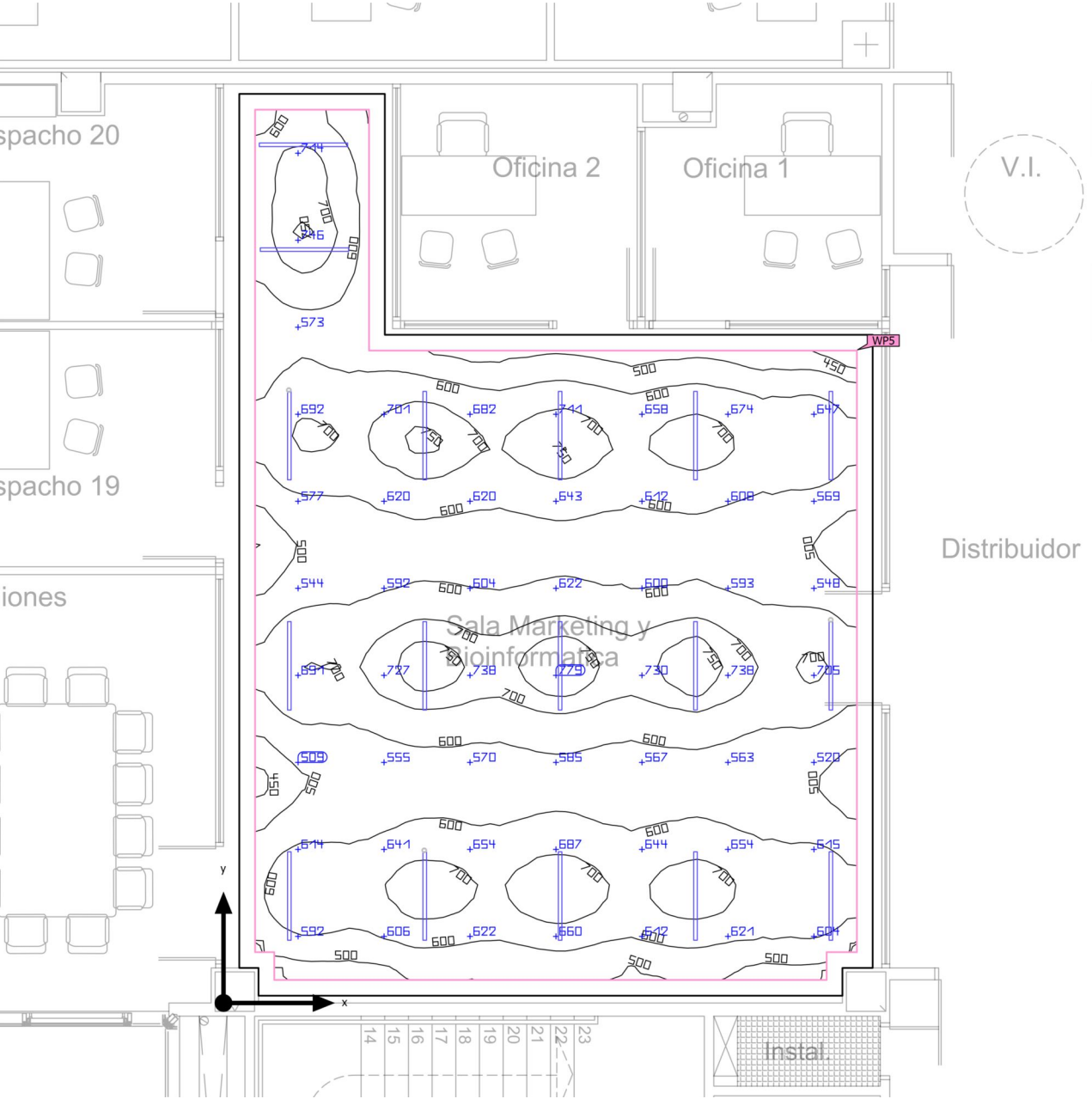
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing (Escena de luz 1)

Resumen



Base	72.63 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	623 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP5
	$U_o$ (g <sub>1</sub> )	0.70	$\geq 0.60$	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	10.54 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	28	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	1696 kWh/a	máx. 2550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.43 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.427 m x 8.027 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

### Lista de luminarias


Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
17	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	28	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing

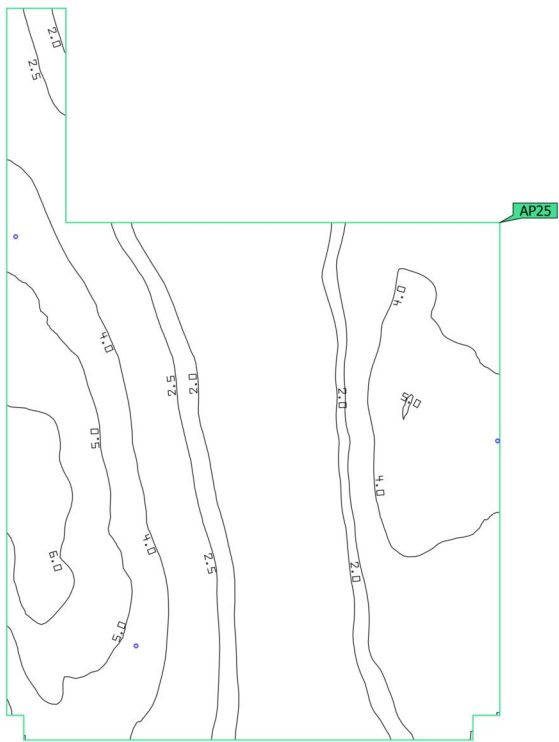
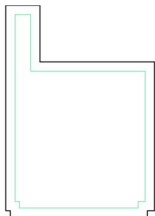
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 66317 lm	$P_{\text{total}}$ 685.1 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 510 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.3 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
17	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Marketing (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Sala Marketing)

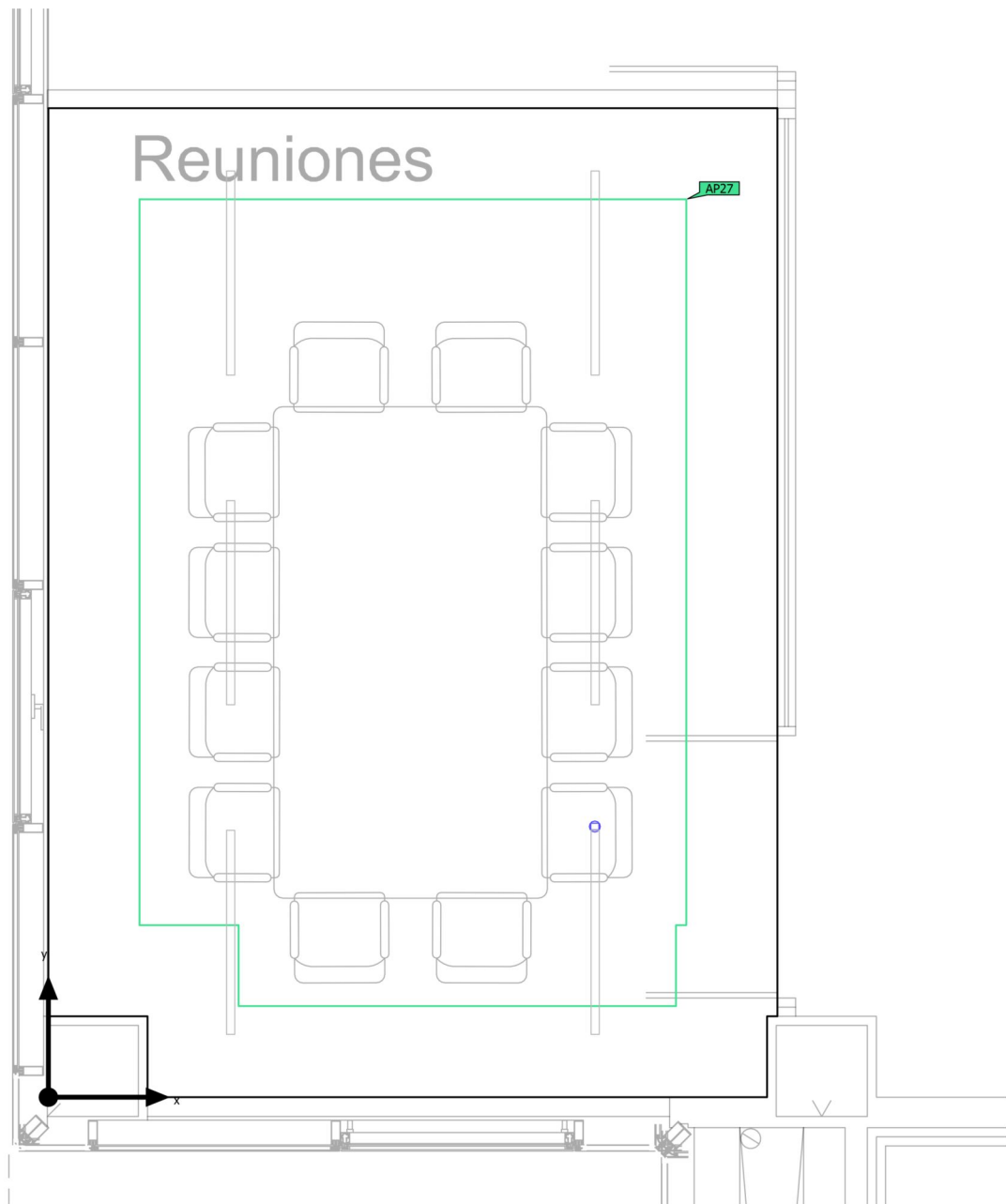


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala Marketing) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.55 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.54 lx	0.084 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP25

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	21.45 m²	Altura interior del local	3.600 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala Reuniones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.07 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.96 lx	0.22 (≥ 0.025) ✓	AP27

Indicaciones para planificación:

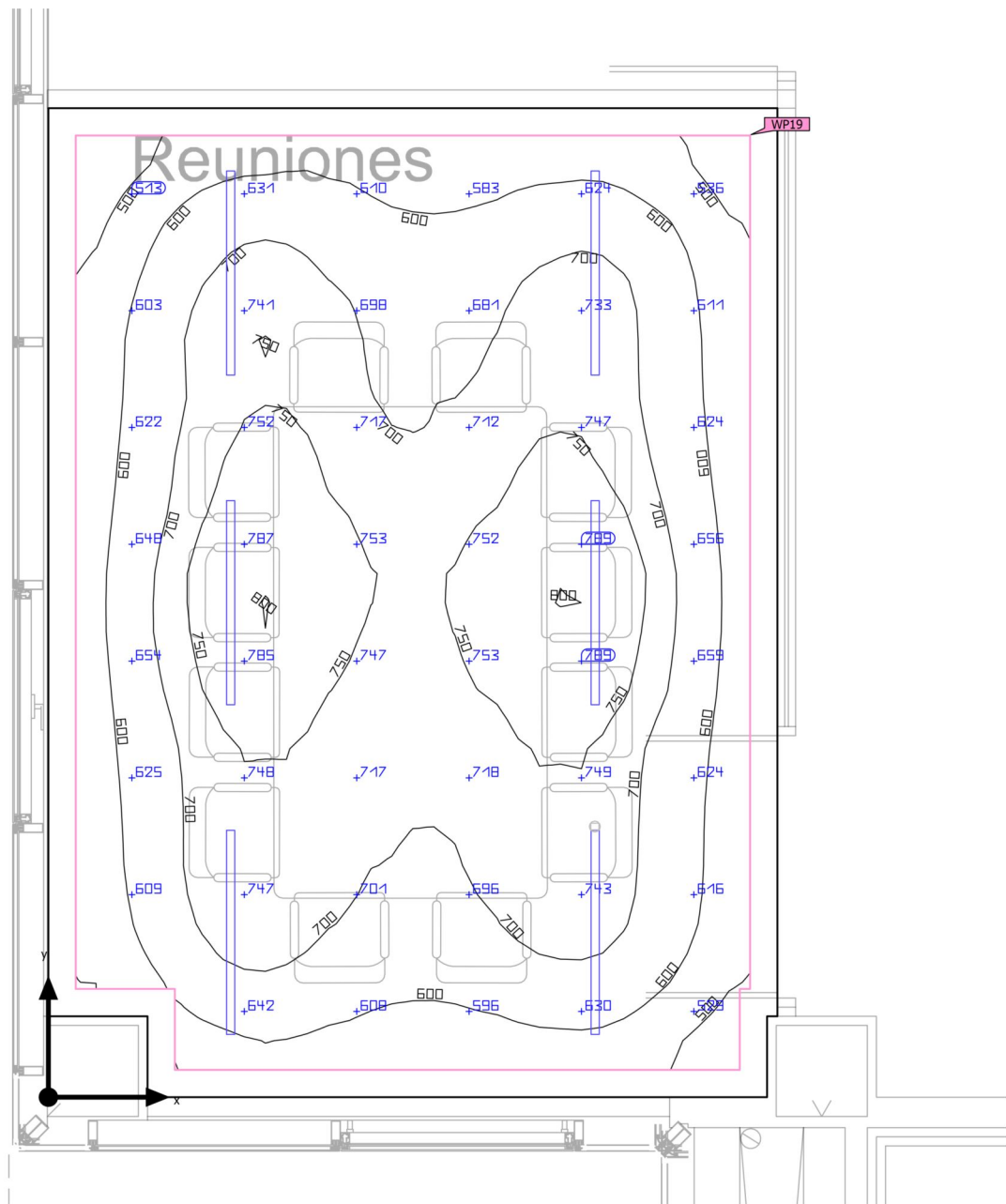
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones (Escena de luz 1)

Resumen



Base	21.45 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	3.600 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	672 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP19
	$U_o (g_1)$	0.61	$\geq 0.60$	✓	WP19
	Potencia específica de conexión	12.93 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.92 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	465 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.27 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.68 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.427 m x 4.001 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	27	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones

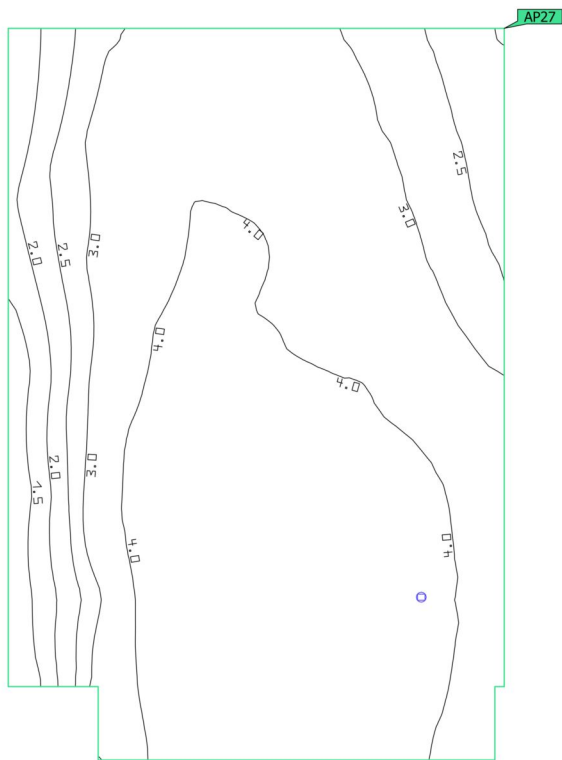
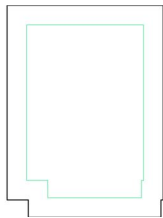
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 23406 lm	$P_{\text{total}}$ 241.8 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Segunda · Sala Reuniones (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Sala Reuniones)



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala Reuniones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.07 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.96 lx	0.22 (≥ 0.025) ✓	AP27



Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



## Edificación 1 · Planta Tercera

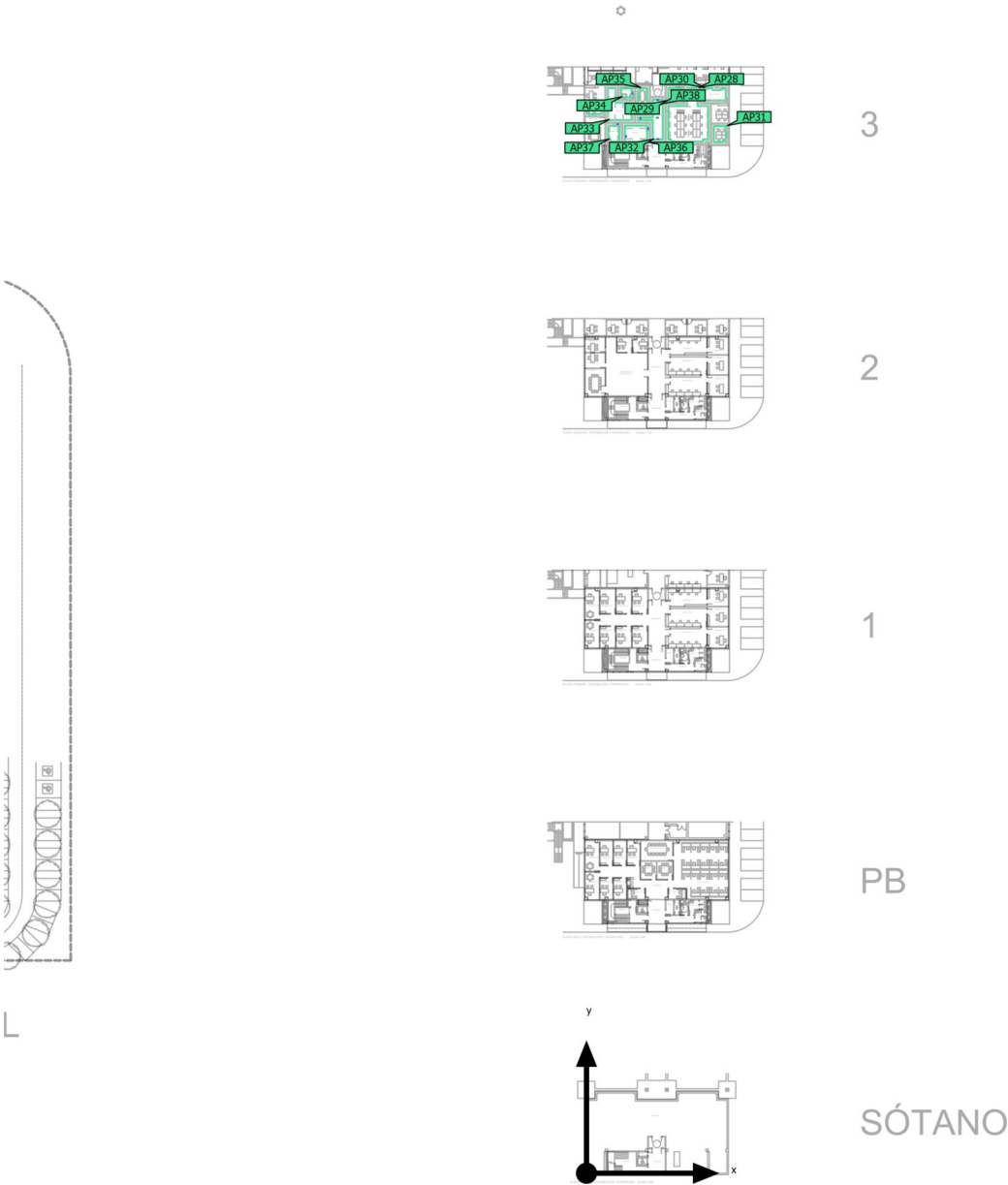
## Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 269589 lm	$P_{total}$ 2773.9 W	Rendimiento lumínico 97.2 lm/W	$\Phi_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 3540 lm	$P_{Alumbrado\ de\ emergencia}$ 2.2 W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------	---	--

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
8	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
14	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
14	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W
13	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
42	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W
9	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de iluminación de emergencia)

Objetos de cálculo



ESTADO REFORMADO

## Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de iluminación de emergencia)

**Objetos de cálculo**

## Superficies antipánico

Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Laboratorio 7 (P3 <sup>a</sup> )) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.18 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	7.28 lx	0.30 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP28
Área anti-pánico (Molecular) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.85 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.94 lx	0.37 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP29
Área anti-pánico (Sala medios) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.40 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	6.73 lx	0.36 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP30
Área anti-pánico (H/N Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.51 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.73 lx	0.32 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP31
Área anti-pánico (Circulación P3 <sup>a</sup> ) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.62 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	3.83 lx	0.42 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP32
Área anti-pánico (Drylab/MKT) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.13 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	5.20 lx	0.22 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP33
Área anti-pánico (Cocina (P3 <sup>a</sup> )) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.03 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	1.22 lx	0.84 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP34
Área anti-pánico (Reuniones 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.38 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	7.94 lx	0.17 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP35
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.54 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.15 lx	0.72 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP36
Área anti-pánico (Congeladores) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.95 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.47 lx	0.21 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP37
Área anti-pánico (Despacho 24) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.82 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.87 lx	0.37 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP38

Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de iluminación de emergencia)

Objetos de cálculo

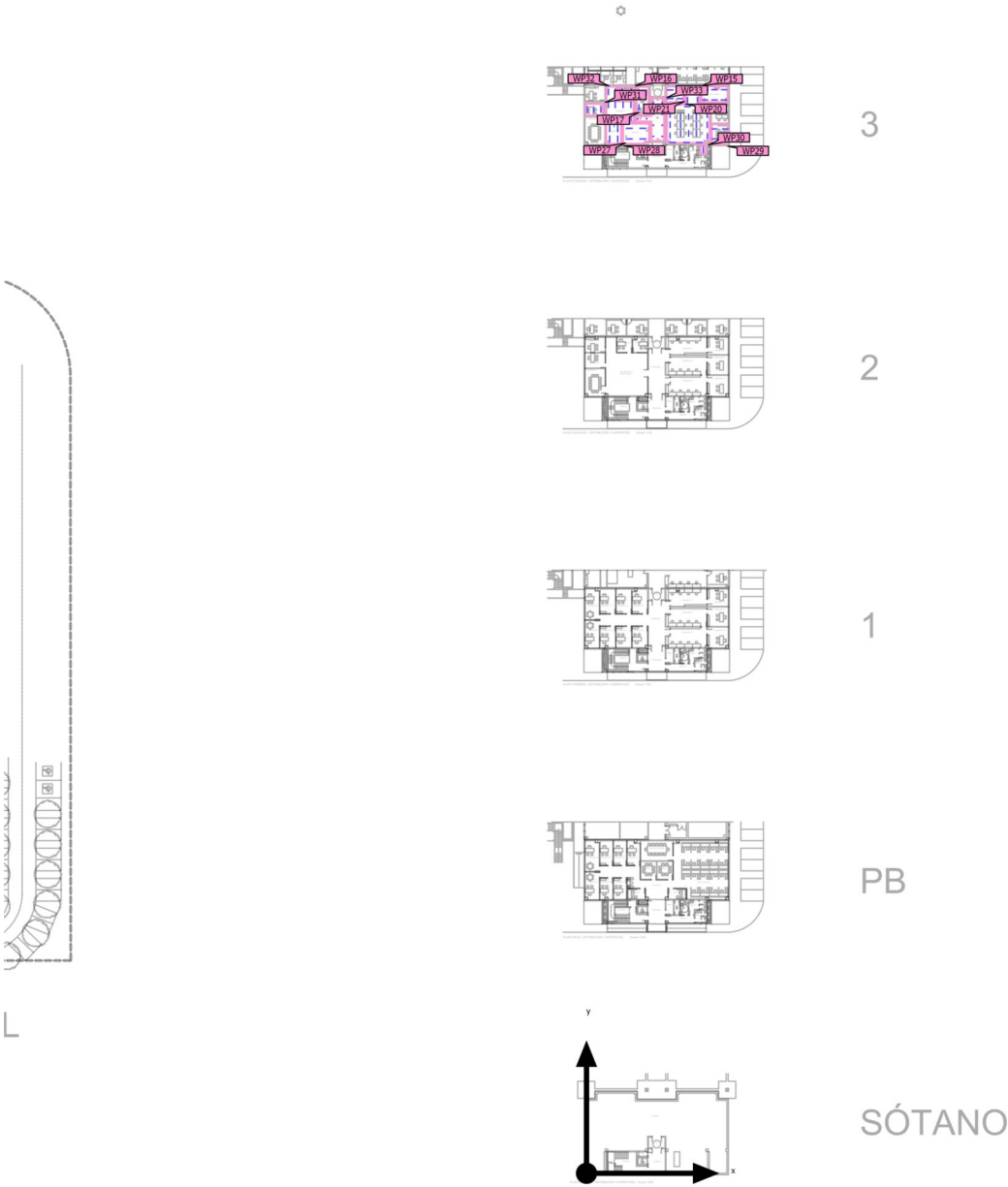
Superficies antipánico

Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
-------------	------------------------	-----------	--------------------	--------

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



ESTADO REFORMADO

## Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

## Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (Laboratorio 7 (P3 <sup>a</sup> )) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.230 m	781 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	485 lx	959 lx	0.62 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.51	WP15
Plano útil (Cocina (P3 <sup>a</sup> )) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	402 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	205 lx	524 lx	0.51 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.39	WP16
Plano útil (Reuniones 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.230 m	579 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	376 lx	745 lx	0.65 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.50	WP17
Plano útil (Molecular) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	704 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	488 lx	807 lx	0.69 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.60	WP20
Plano útil (Sala medios) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	693 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	470 lx	815 lx	0.68 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.58	WP21
Plano útil (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	264 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	196 lx	316 lx	0.74 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.62	WP27
Plano útil (Congeladores) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	342 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	277 lx	393 lx	0.81 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.70	WP28
Plano útil (H/N Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	589 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	371 lx	689 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.54	WP29
Plano útil (Gas) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	140 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	137 lx	143 lx	0.98 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.96	WP30
Plano útil (Despacho 24) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	573 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	369 lx	721 lx	0.64 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.51	WP31
Plano útil (Drylab/MKT) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	722 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	501 lx	884 lx	0.69 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.57	WP32

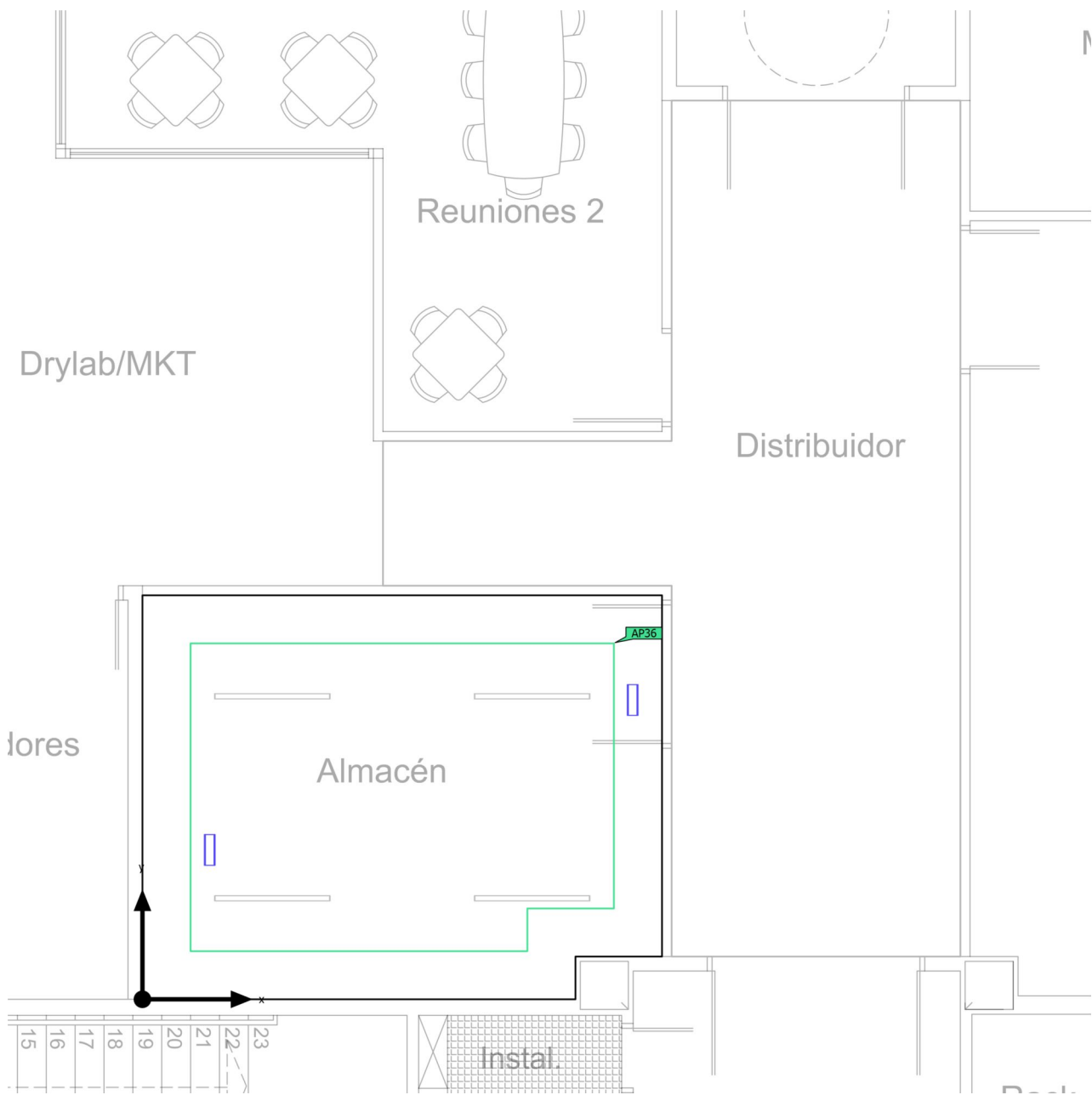
Edificación 1 · Planta Tercera (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (Circulación P3ª)	265 lx	164 lx	350 lx	0.62	0.47	WP33
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.226 m	✓			✓		

Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	22.28 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.300 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.54 lx (≥ 0.50 lx) ✓	2.15 lx	0.72 (≥ 0.025) ✓	AP36

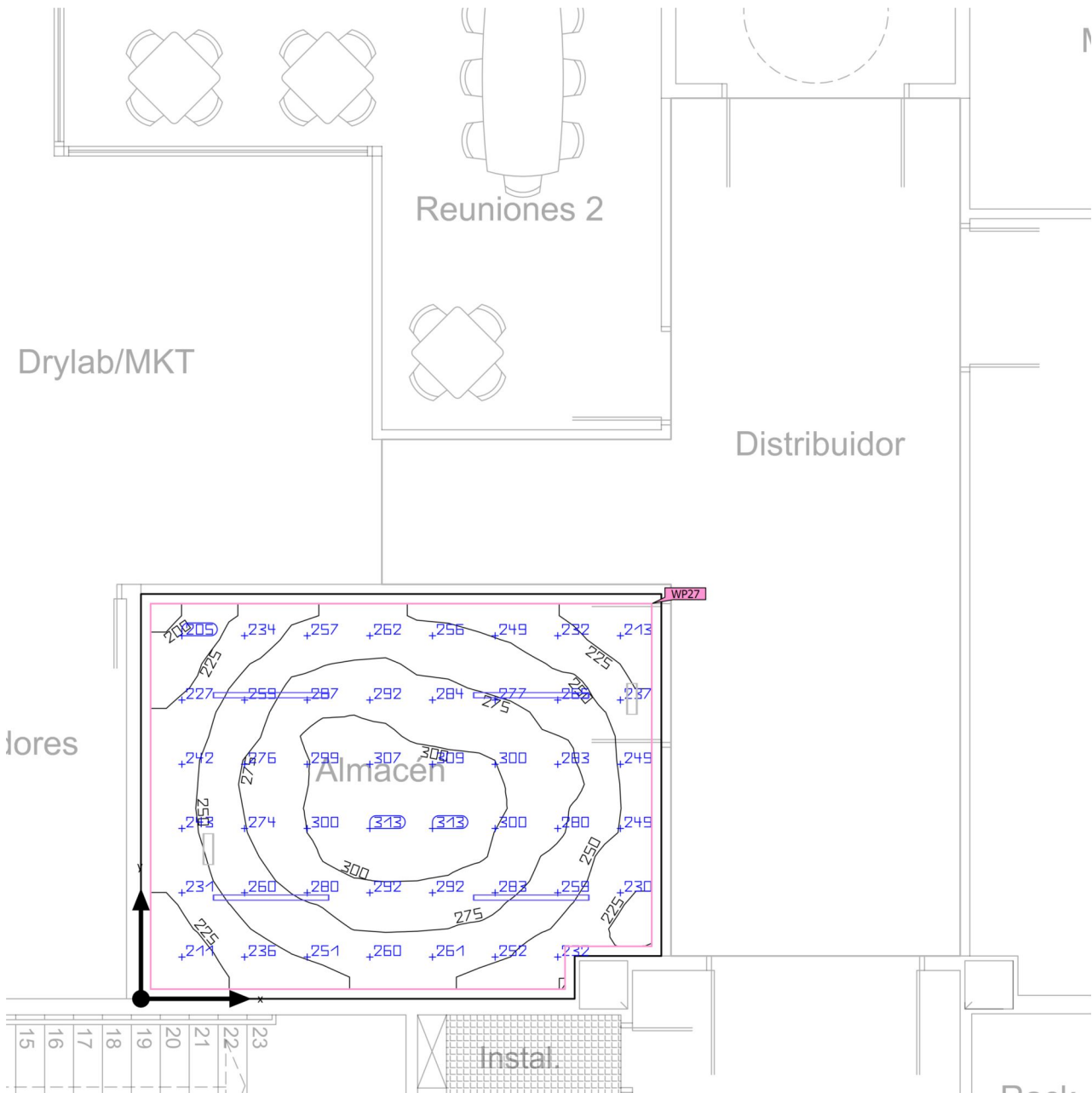
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén (Escena de luz 1)

Resumen



Base	22.28 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.350 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	264 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP27
	$U_o (g_1)$	0.74	$\geq 0.40$	✓	WP27
	Potencia específica de conexión	7.84 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.97 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	396 kWh/a	máx. 800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.18 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.72 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.400 m x 4.200 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén

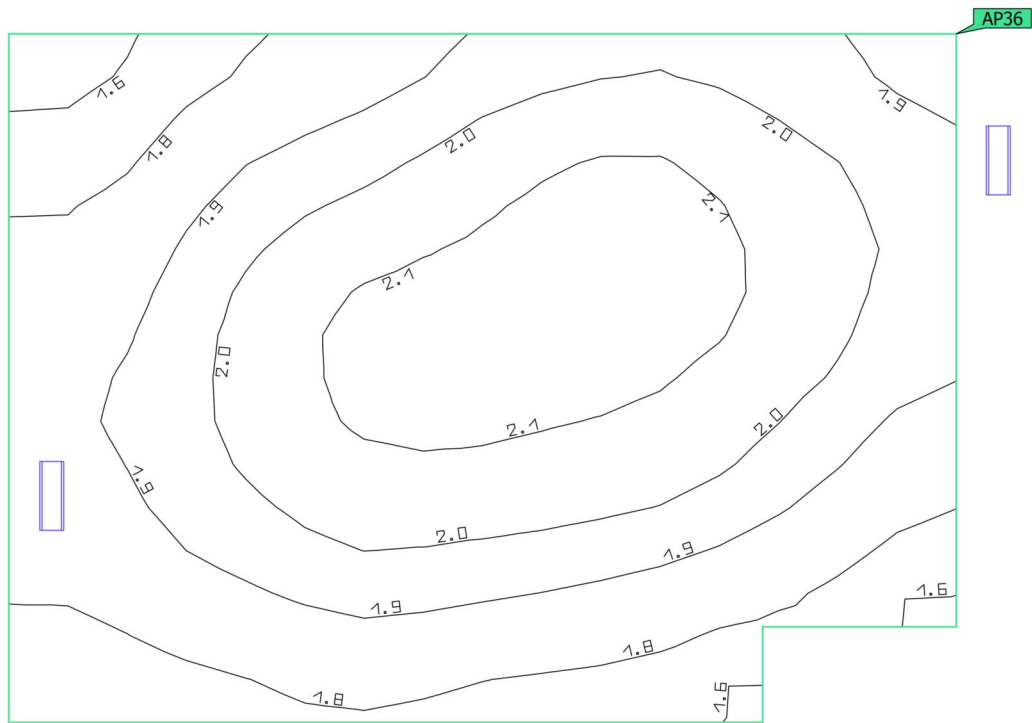
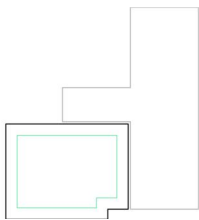
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 16800 lm	$P_{\text{total}}$ 160.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 290 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
4	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Almacén (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Almacén)

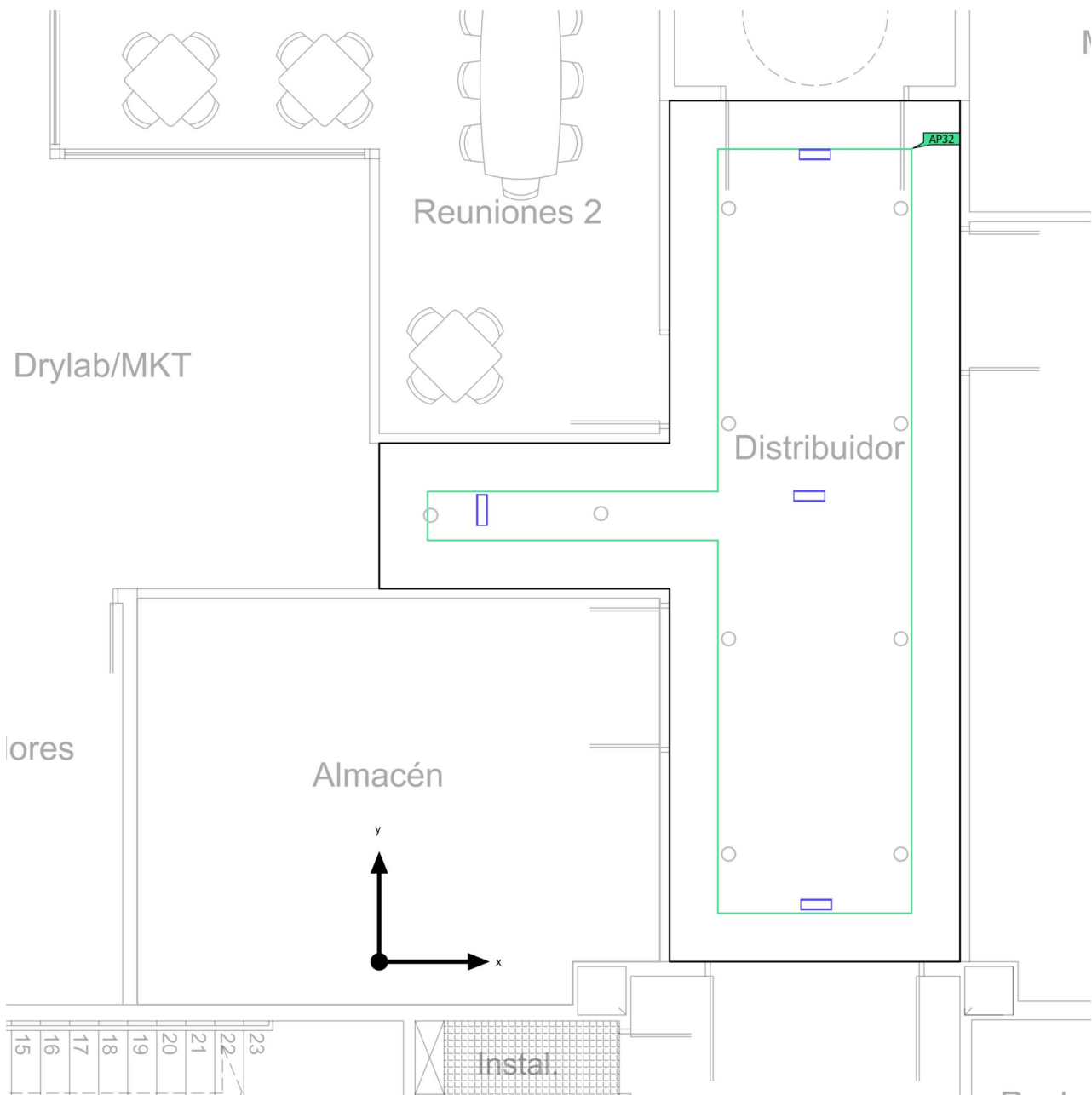


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Almacén) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.54 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	2.15 lx	0.72 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP36

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3ª (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	31.22 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.226 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3ª (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Circulación P3ª) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.62 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.83 lx	0.42 (≥ 0.025) ✓	AP32

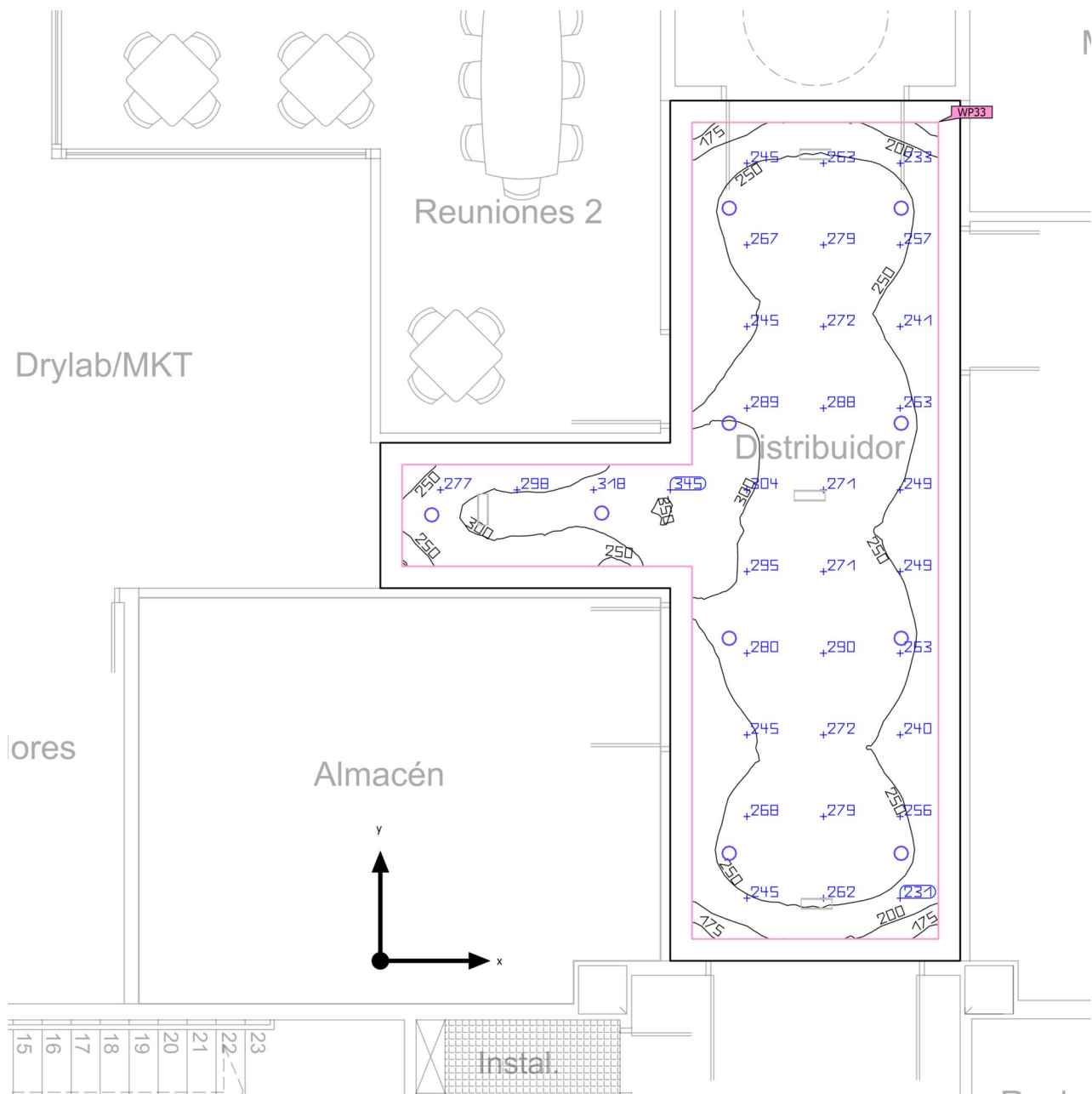
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3ª (Escena de luz 1)

Resumen



Base	31.22 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.226 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3ª (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	265 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP33
	$U_o (g_1)$	0.62	$\geq 0.40$	✓	WP33
	Potencia específica de conexión	5.71 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.15 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 28$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	155 kWh/a	máx. 1100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.52 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.70 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.001 m x 8.900 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.


Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
10	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

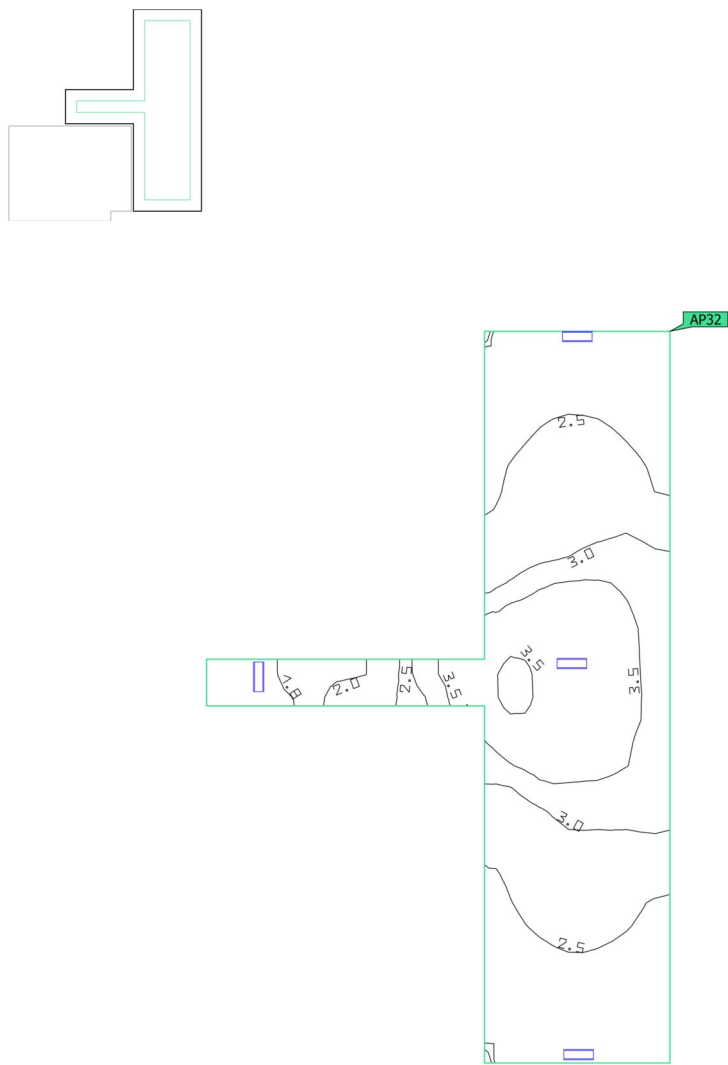
Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3<sup>a</sup>**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 12310 lm	$P_{\text{total}}$ 141.0 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 580 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.4 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
10	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Circulación P3ª (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Circulación P3ª)

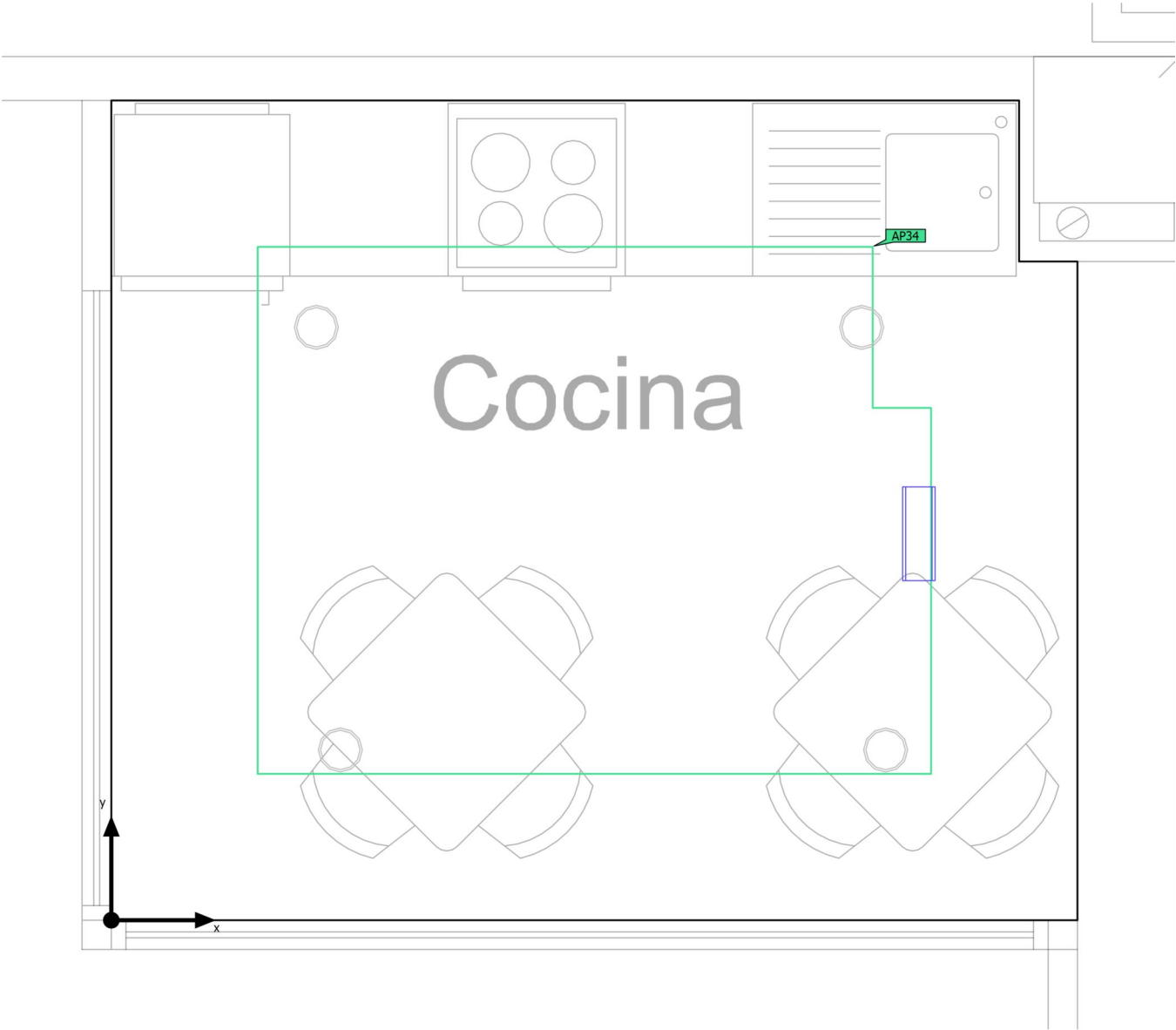


Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Circulación P3ª) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.62 lx (≥ 0.50 lx) ✓	3.83 lx	0.42 (≥ 0.025) ✓	AP32

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	9.13 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Cocina (P3ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.03 lx (≥ 0.50 lx) ✓	1.22 lx	0.84 (≥ 0.025) ✓	AP34

Indicaciones para planificación:

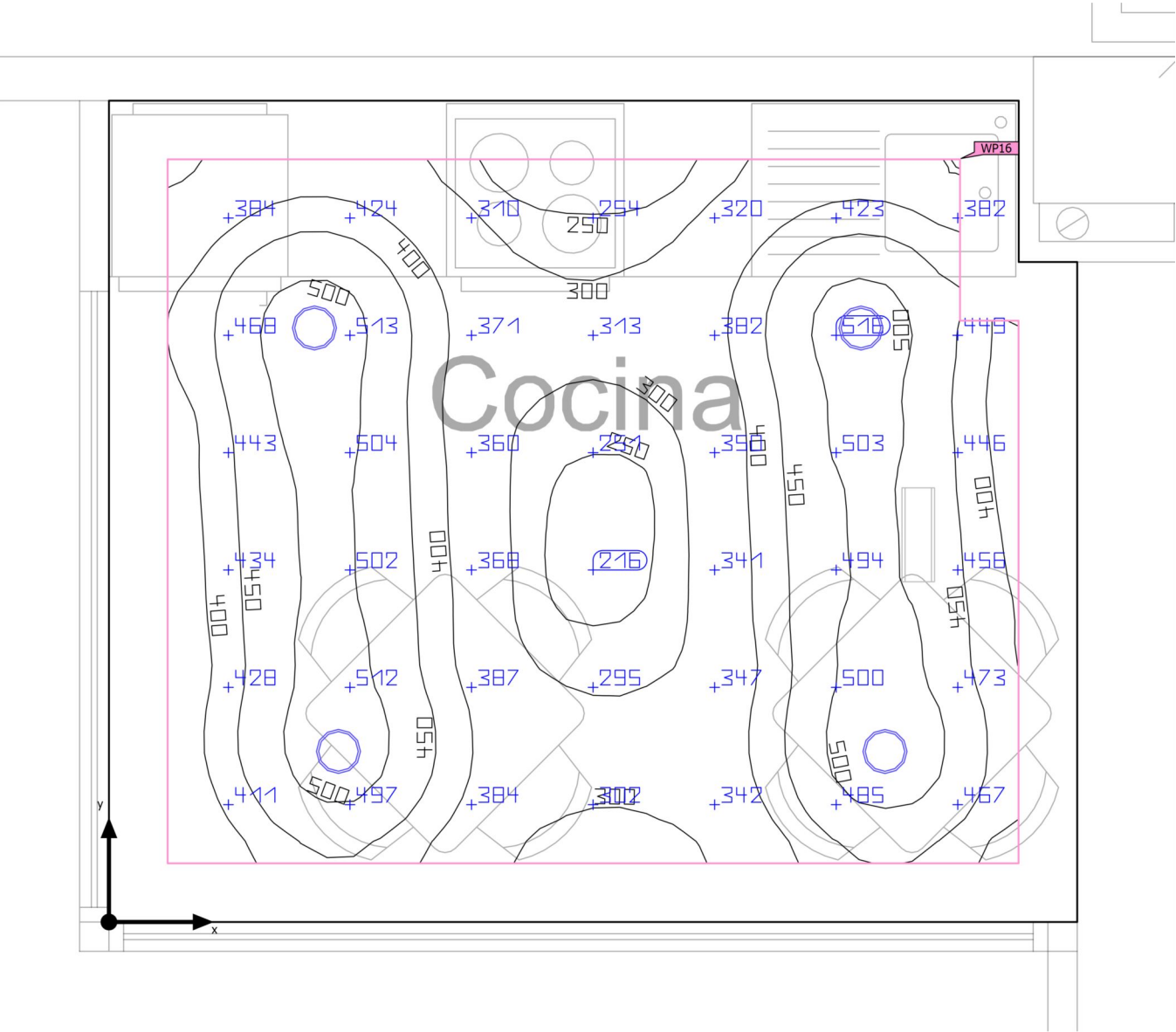
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.13 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª) (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	402 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.51	$\geq 0.40$	✓	WP16
	Potencia específica de conexión	8.23 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.05 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	16	$\leq 22$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	154 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.18 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.300 m x 2.800 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	16	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª)

**Lista de luminarias**

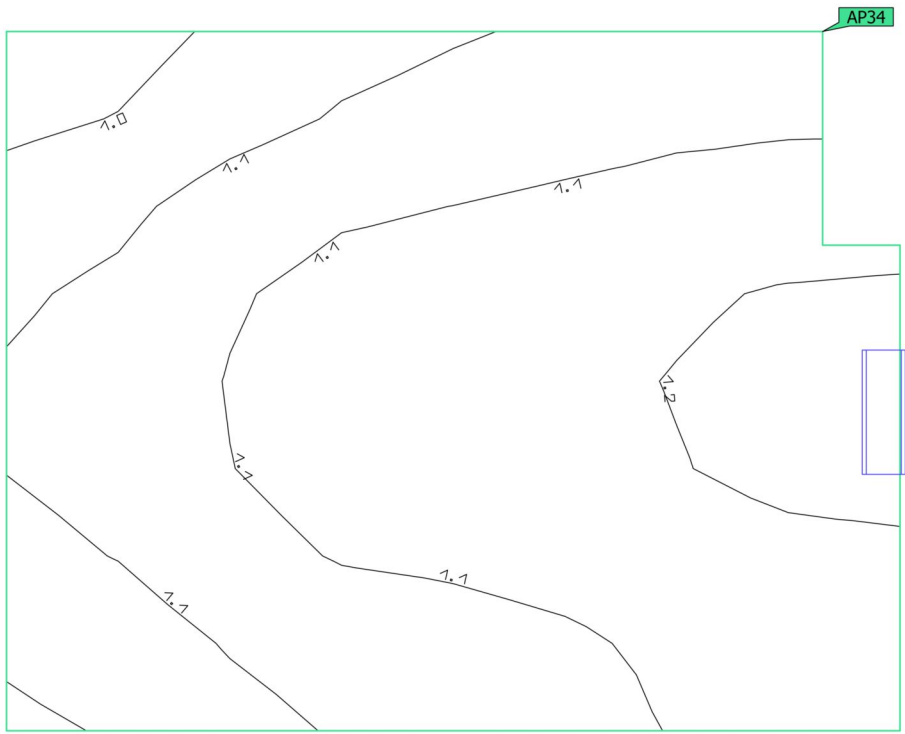
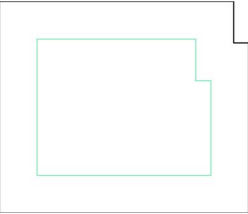
$\Phi_{\text{total}}$ 4924 lm	$P_{\text{total}}$ 56.4 W	Rendimiento lumínico 87.3 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 145 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
4	LAMP	K21SF2040WF 840NWW	KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	14.1 W	1231 lm	87.3 lm/W



Edificación 1 · Planta Tercera · Cocina (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Cocina (P3ª))



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Cocina (P3ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.03 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	1.22 lx	0.84 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP34

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	13.08 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Congeladores) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.95 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.47 lx	0.21 (≥ 0.025) ✓	AP37

Indicaciones para planificación:

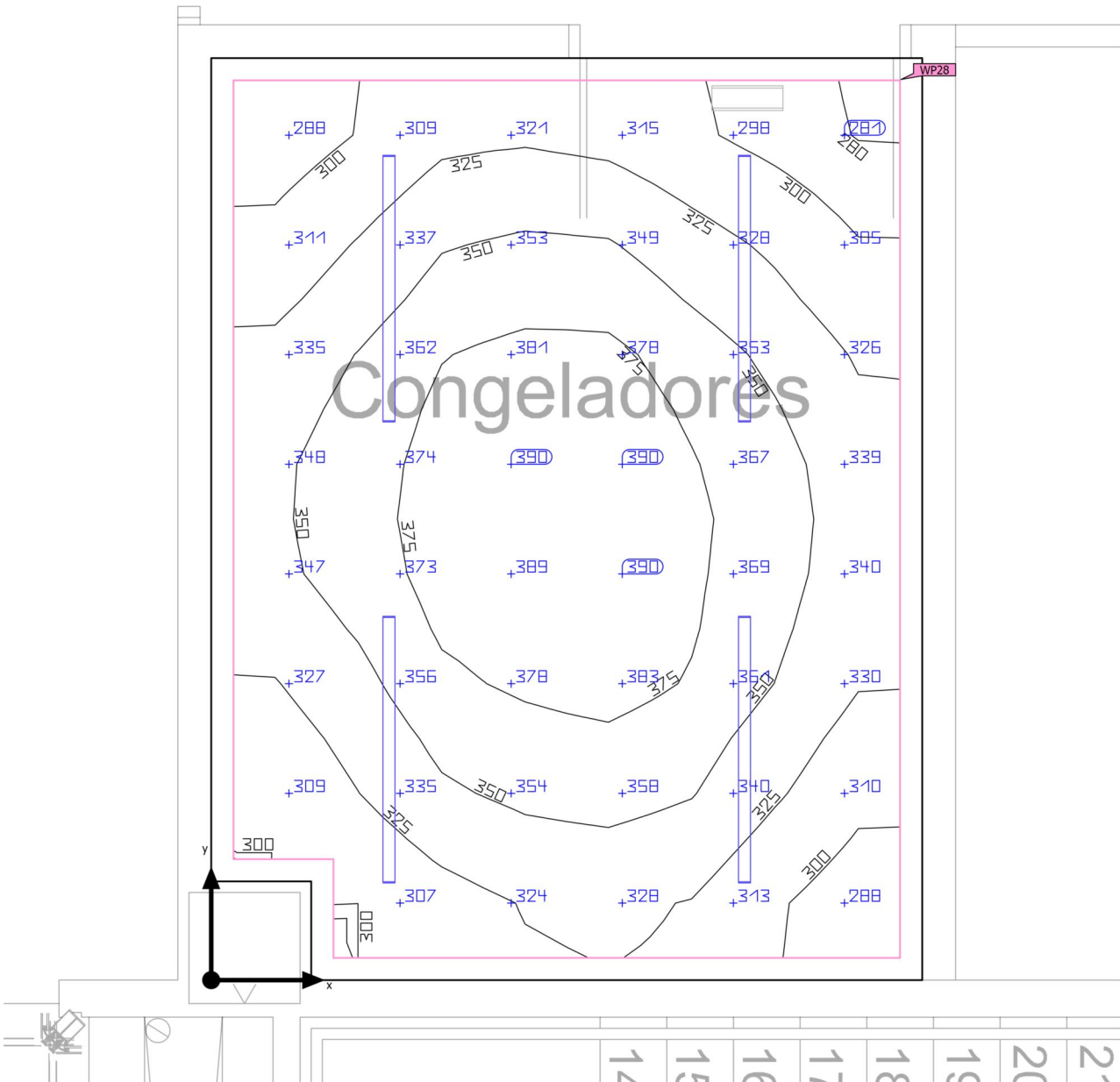
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores (Escena de luz 1)

Resumen



Base	13.08 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	4.350 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	342 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP28
	$U_o (g_1)$	0.81	$\geq 0.40$	✓	WP28
	Potencia específica de conexión	13.74 W/m <sup>2</sup>	–		
		4.02 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	396 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.23 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.58 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.200 m x 4.150 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.3 Despensa)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores

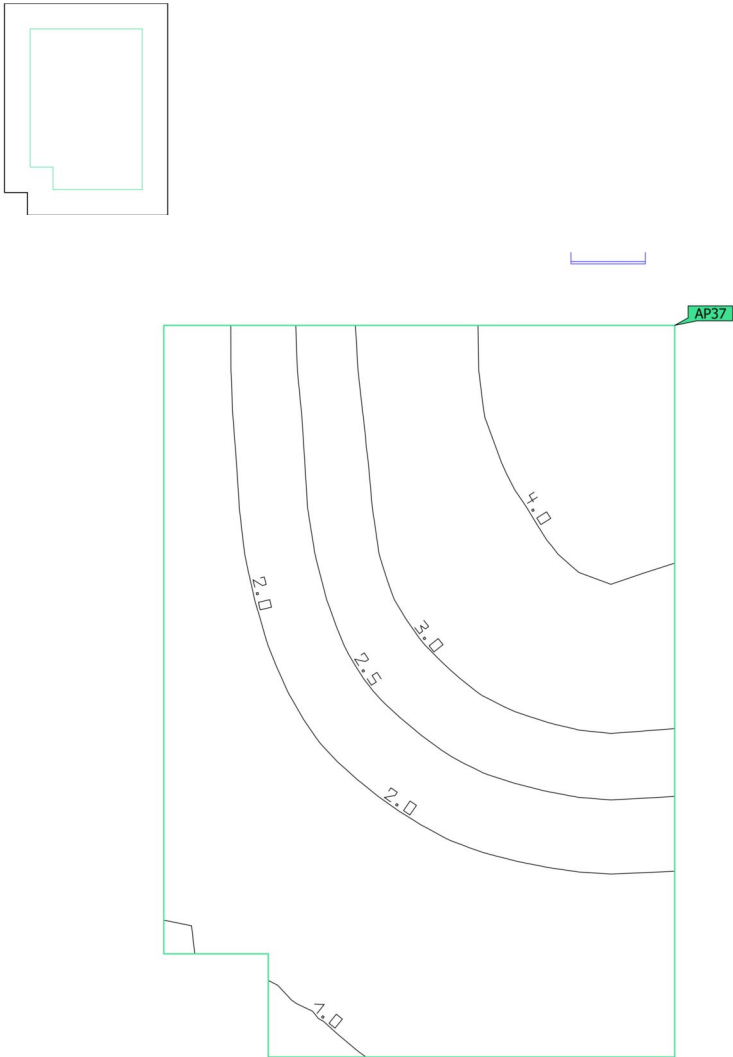
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 16800 lm	$P_{\text{total}}$ 160.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 145 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
4	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Congeladores (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Congeladores)

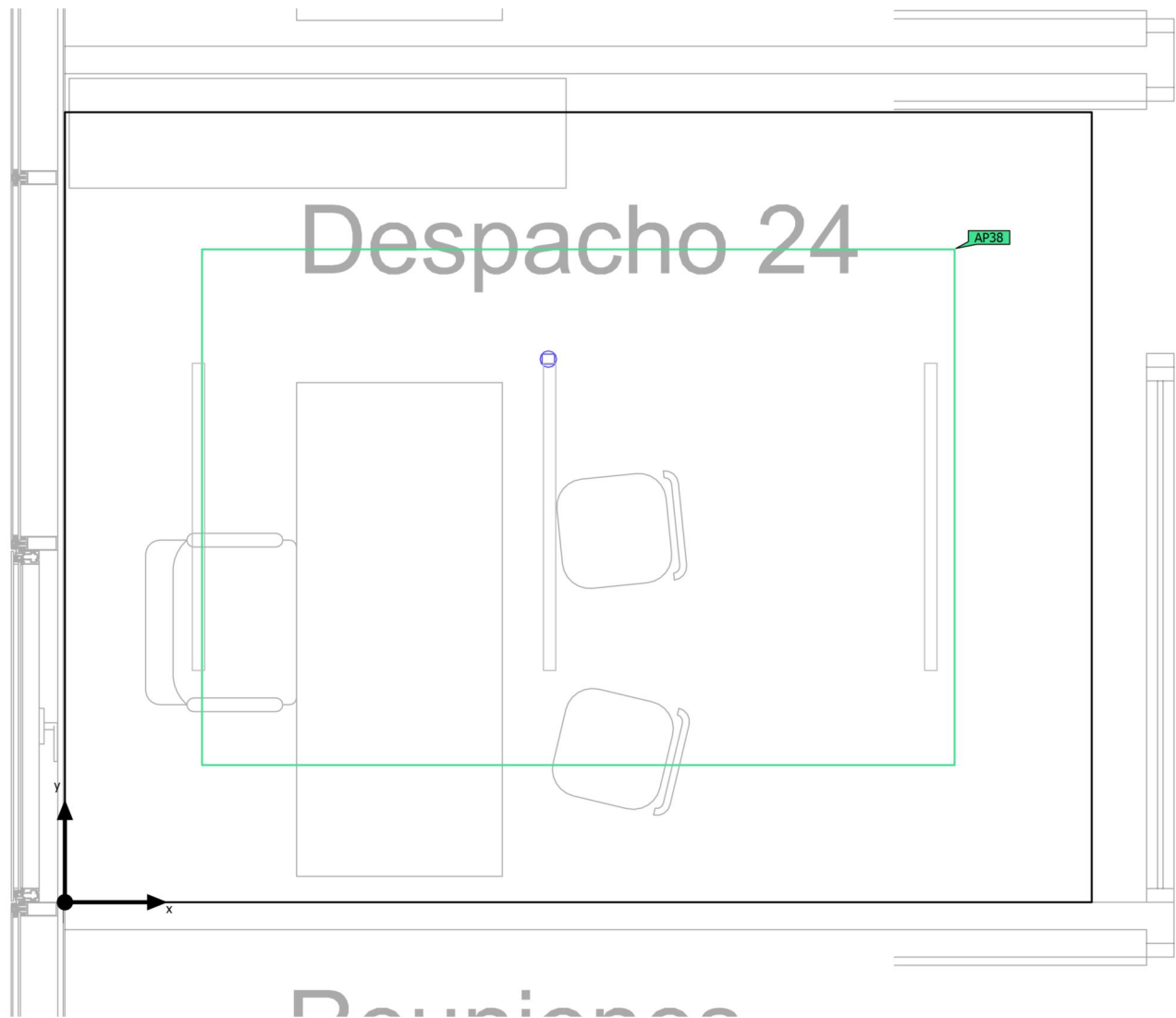


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Congeladores) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	0.95 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	4.47 lx	0.21 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP37

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24 (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	10.78 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24 (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 24) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.82 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.87 lx	0.37 (≥ 0.025) ✓	AP38

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	10.78 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.600 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	573 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP31
	$U_o (g_1)$	0.64	$\geq 0.60$	✓	WP31
	Potencia específica de conexión	15.60 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.72 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	299 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.21 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.744 m x 2.880 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
3	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	25	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24

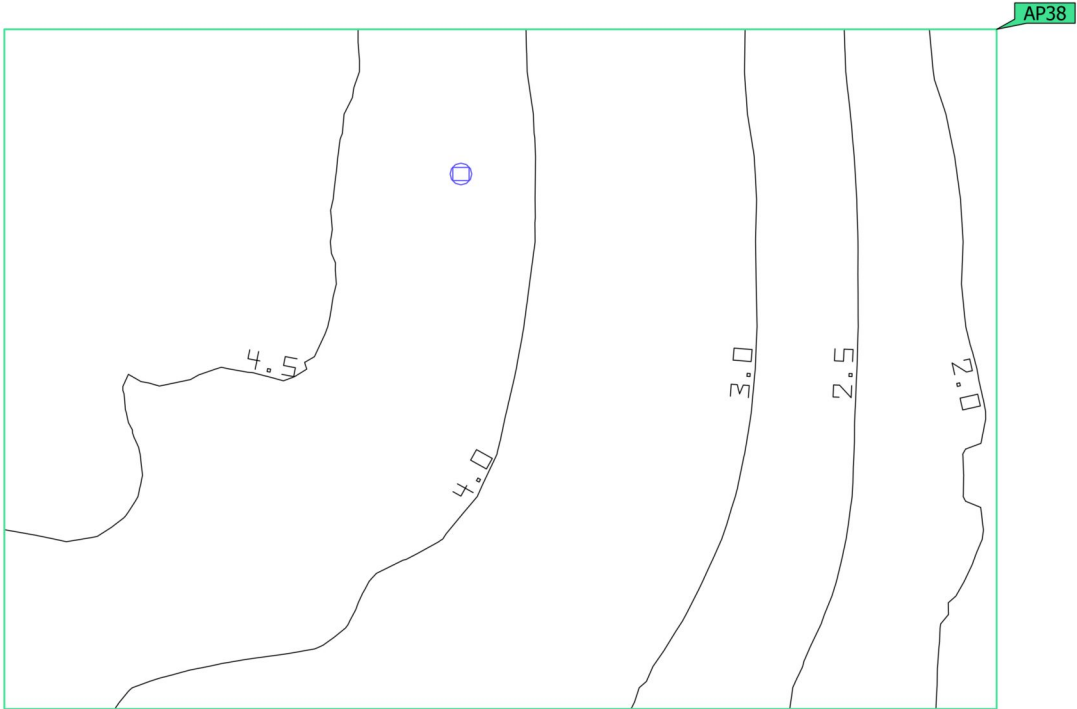
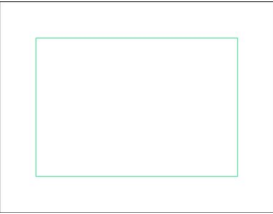
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 11703 lm	$P_{\text{total}}$ 120.9 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
3	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Despacho 24 (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Despacho 24)

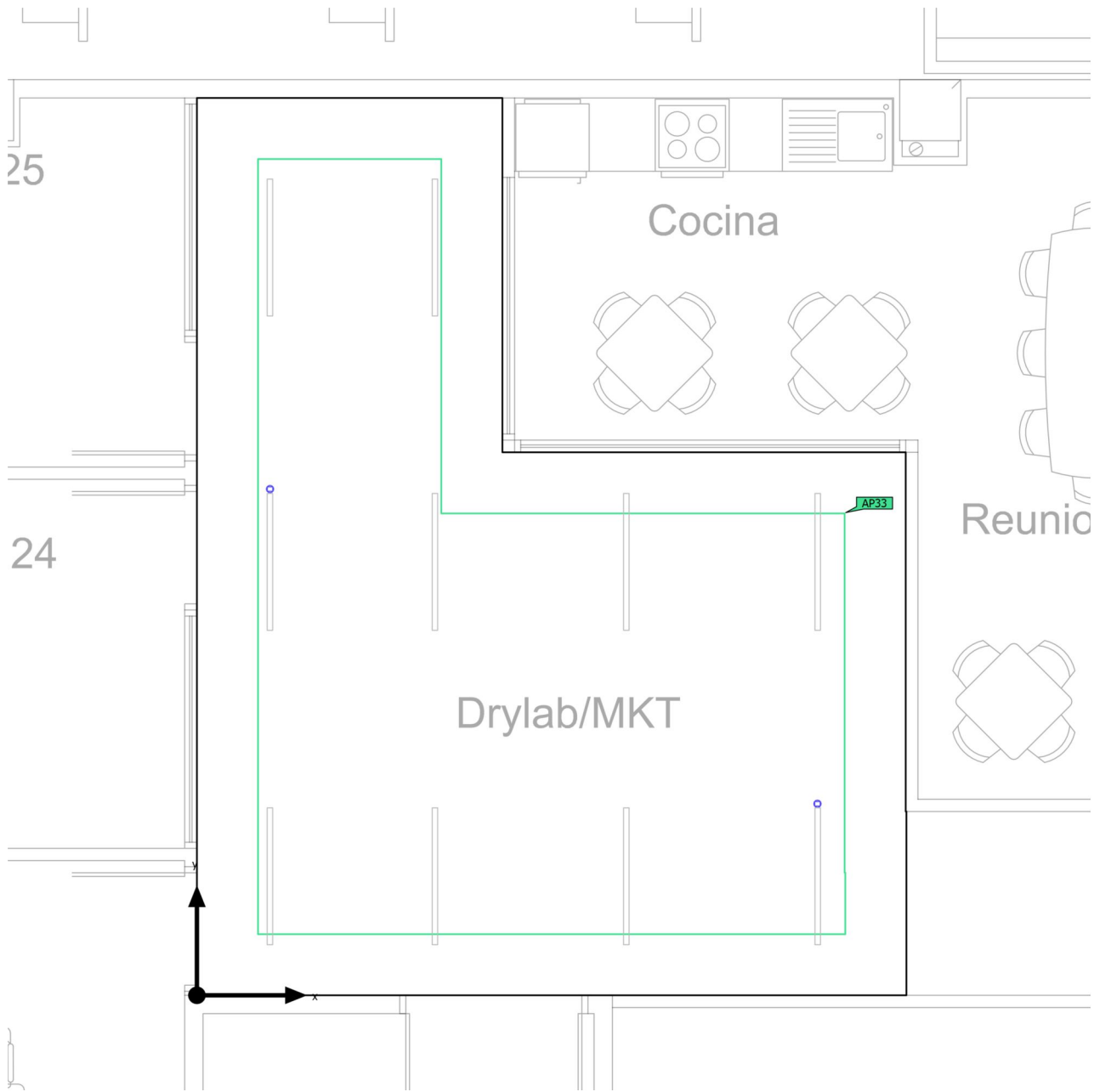


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Despacho 24)	1.82 lx	4.87 lx	0.37	AP38
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	33.03 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Drylab/MKT) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.13 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.20 lx	0.22 (≥ 0.025) ✓	AP33

Indicaciones para planificación:

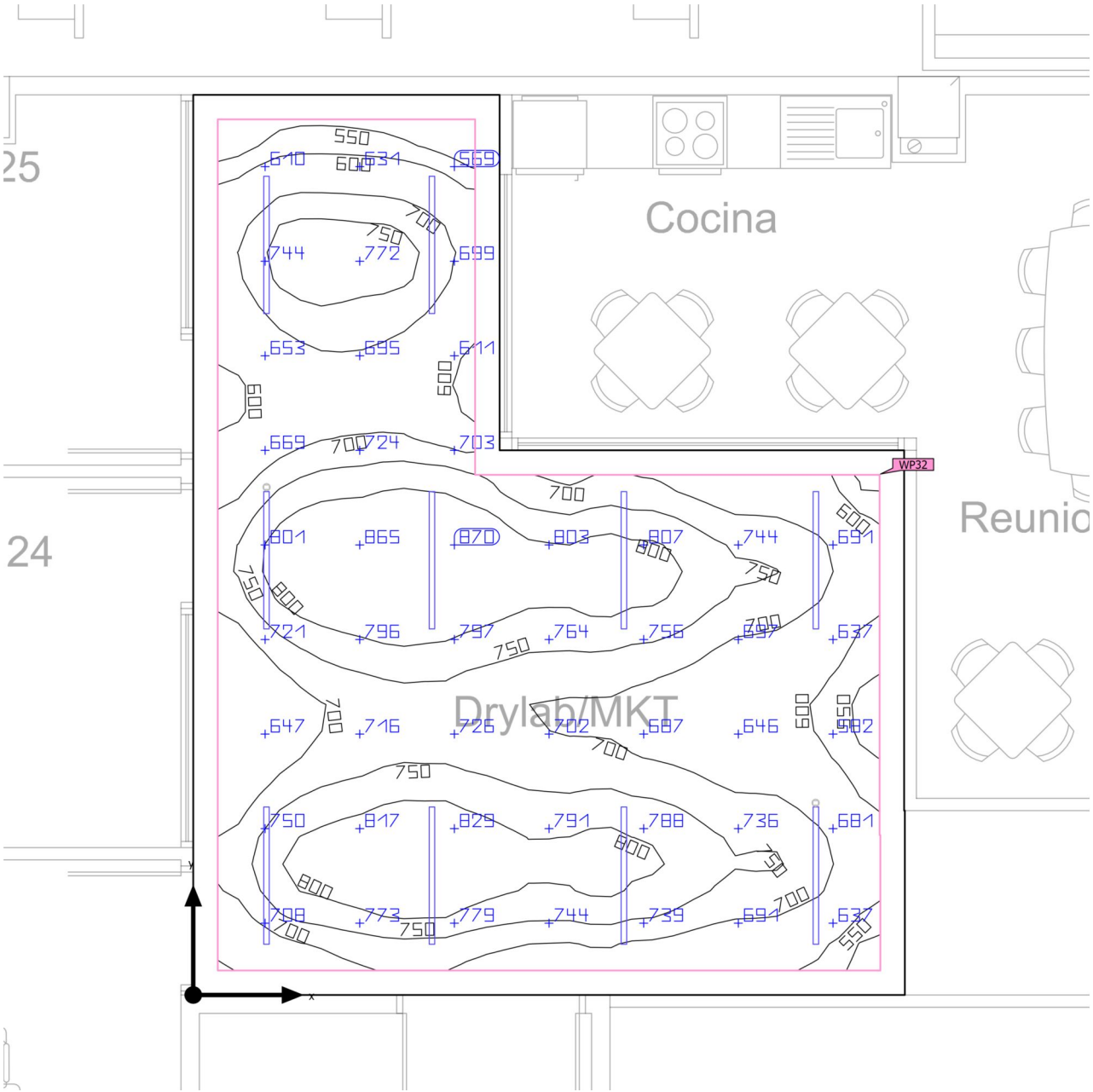
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT (Escena de luz 1)

Resumen



Base	33.03 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	722 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP32
	$U_o (g_1)$	0.69	$\geq 0.60$	✓	WP32
	Potencia específica de conexión	14.43 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	27	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	997 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.20 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.805 m x 7.344 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
10	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	27	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT

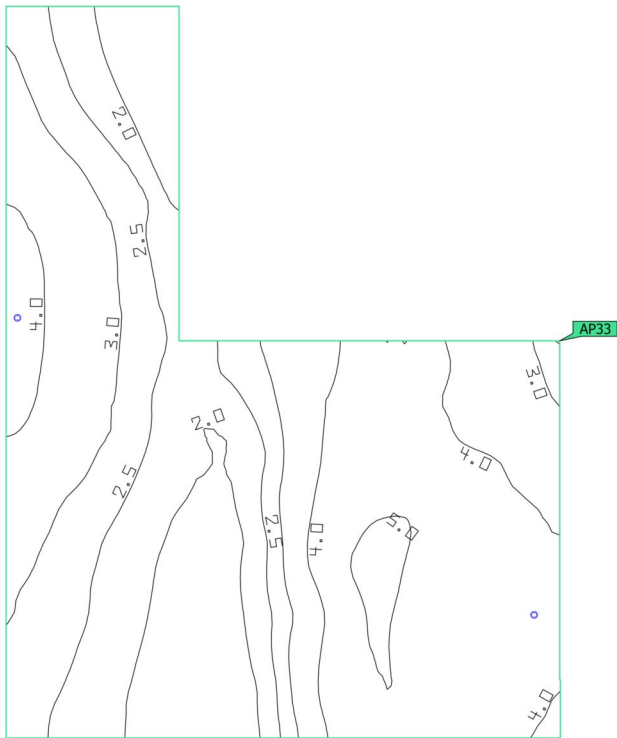
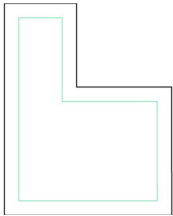
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 39010 lm	$P_{\text{total}}$ 403.0 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 340 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
10	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Drylab/MKT (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Drylab/MKT)

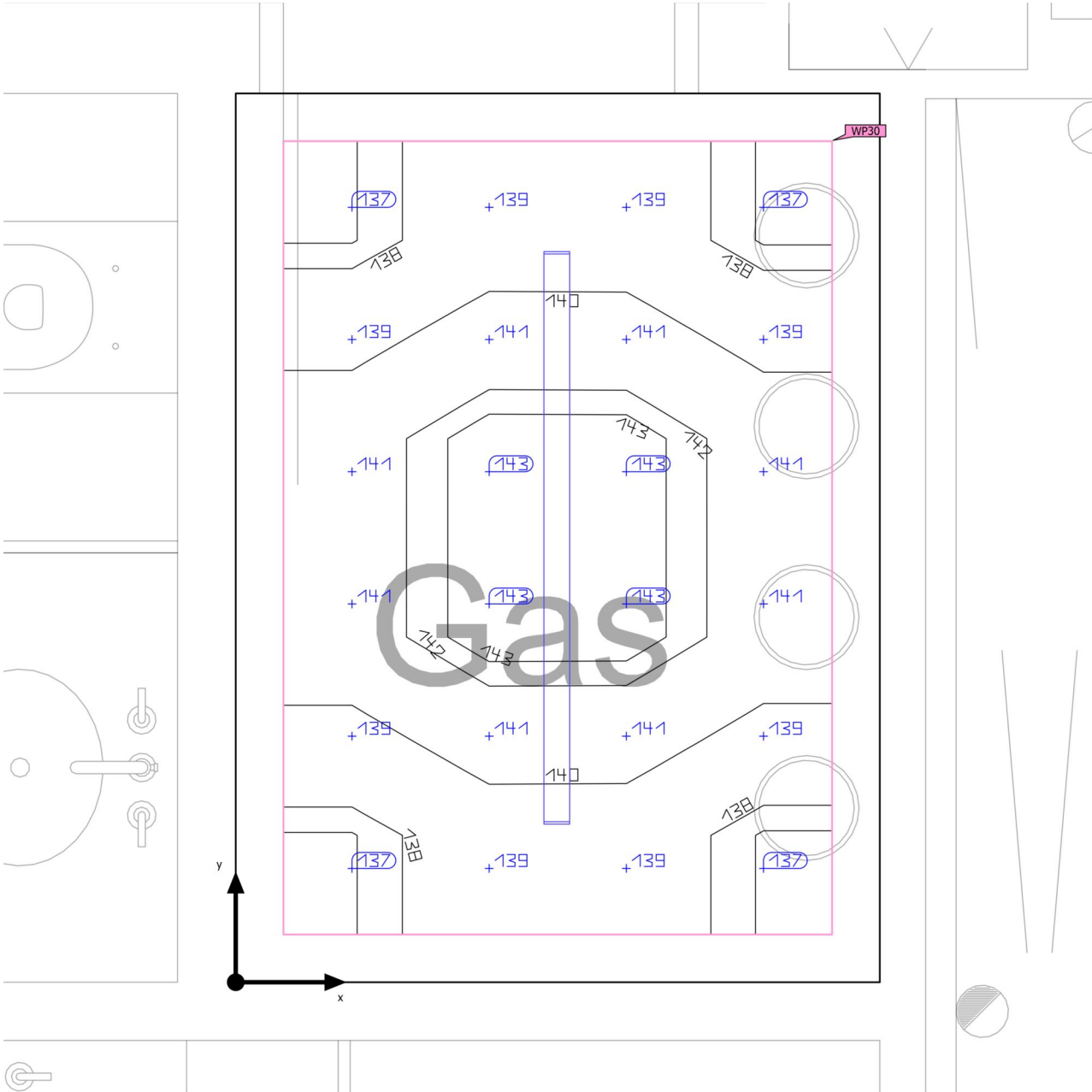


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Drylab/MKT) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.13 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.20 lx	0.22 (≥ 0.025) ✓	AP33

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Gas (Escena de luz 1)

Resumen



Base	2.51 m <sup>2</sup>	Altura interior del local	4.350 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	4.350 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Gas (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	140 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP30
	$U_o (g_1)$	0.98	$\geq 0.40$	✓	WP30
	Potencia específica de conexión	20.92 W/m <sup>2</sup>	–		
		14.92 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	21	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	99.0 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	15.91 W/m <sup>2</sup>	–		
		11.35 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.350 m x 1.863 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	21	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

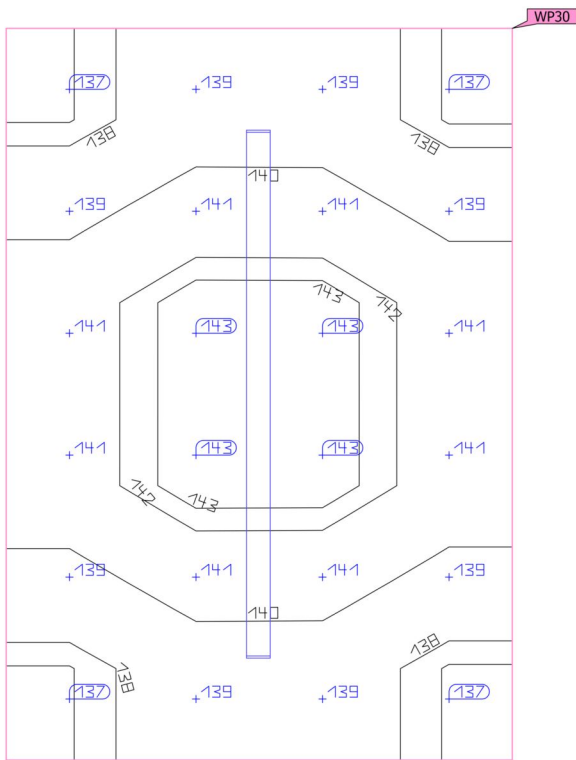
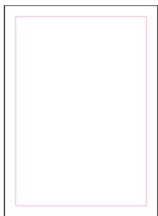
Edificación 1 · Planta Tercera · Gas

Lista de luminarias

$\Phi_{total}$ 4200 lm		$P_{total}$ 40.0 W		Rendimiento lumínico 105.0 lm/W			
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico	
1	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120º 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W	

Edificación 1 · Planta Tercera · Gas (Escena de luz 1)

Plano útil (Gas)

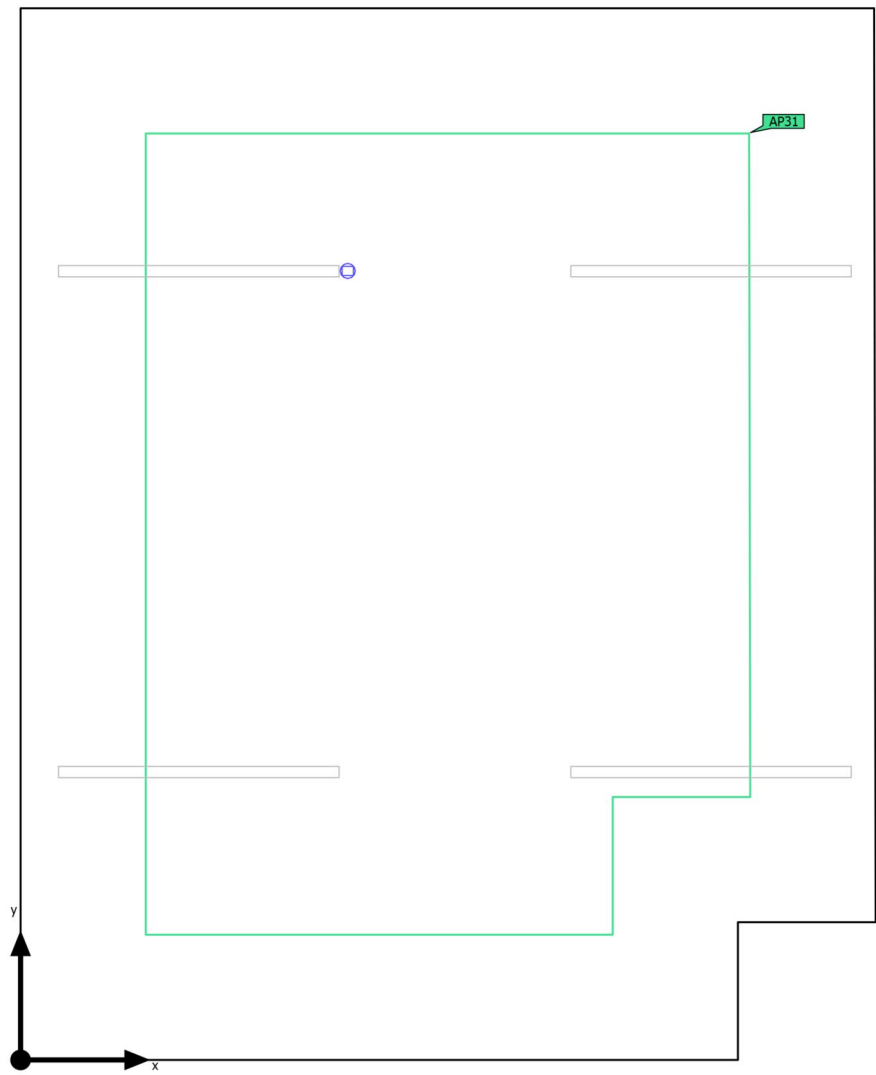


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (Gas)	140 lx	137 lx	143 lx	0.98	0.96	WP30
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 100$ lx			$\geq 0.40$		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	✓			✓		

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	14.03 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m



Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (H/N Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.51 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.73 lx	0.32 (≥ 0.025) ✓	AP31

Indicaciones para planificación:

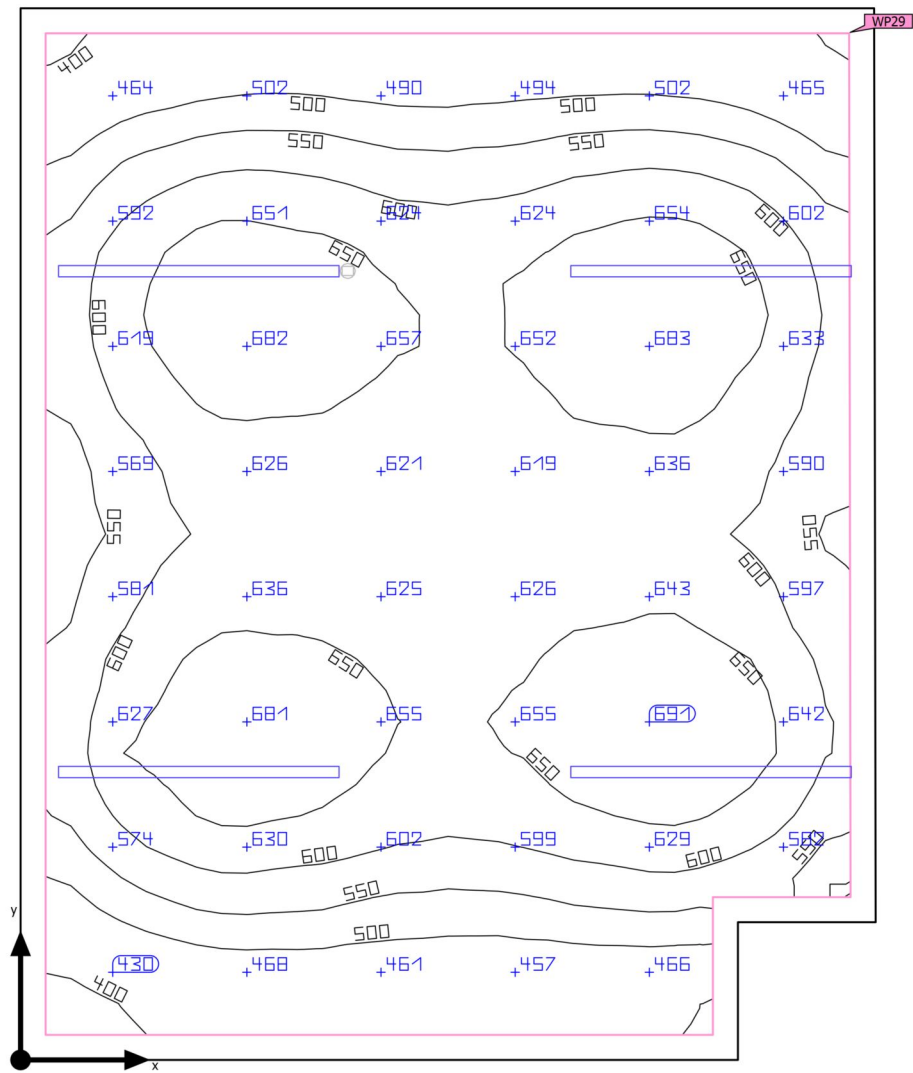
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office (Escena de luz 1)

Resumen



Base	14.03 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	589 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP29
	$U_o (g_1)$	0.63	$\geq 0.60$	✓	WP29
	Potencia específica de conexión	12.85 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	399 kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.49 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.95 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.415 m x 4.200 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office

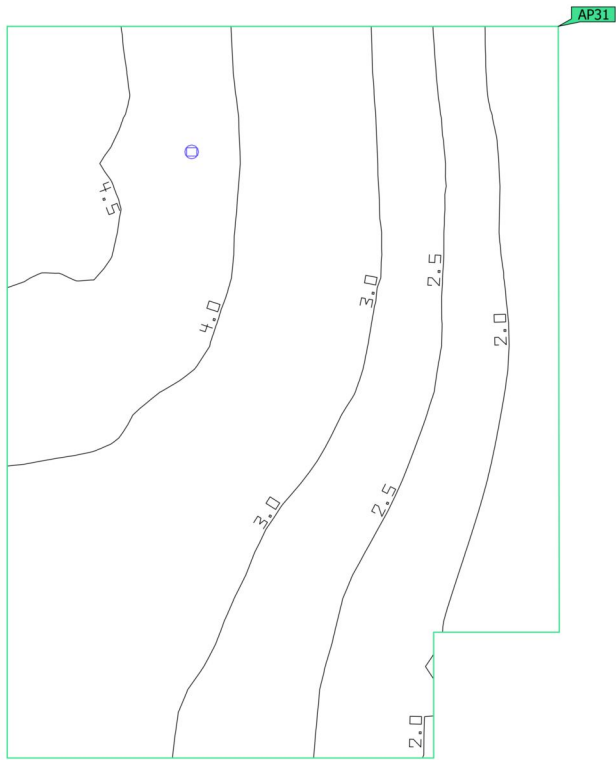
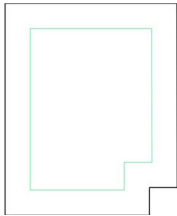
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 15604 lm	$P_{\text{total}}$ 161.2 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · H/N Office (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (H/N Office)

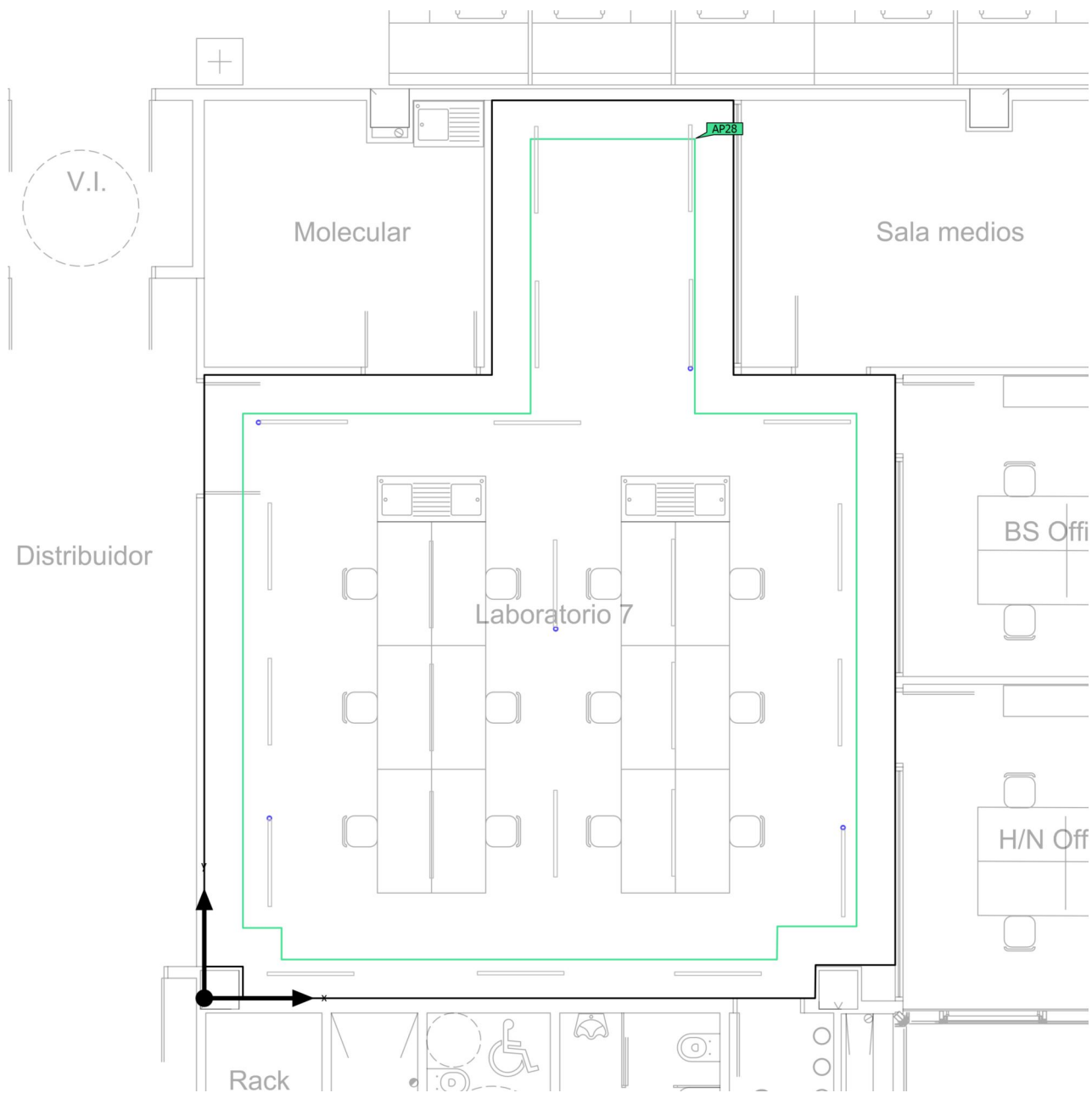


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (H/N Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.51 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.73 lx	0.32 (≥ 0.025) ✓	AP31

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	82.45 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.230 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Laboratorio 7 (P3ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.18 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.28 lx	0.30 (≥ 0.025) ✓	AP28

Indicaciones para planificación:

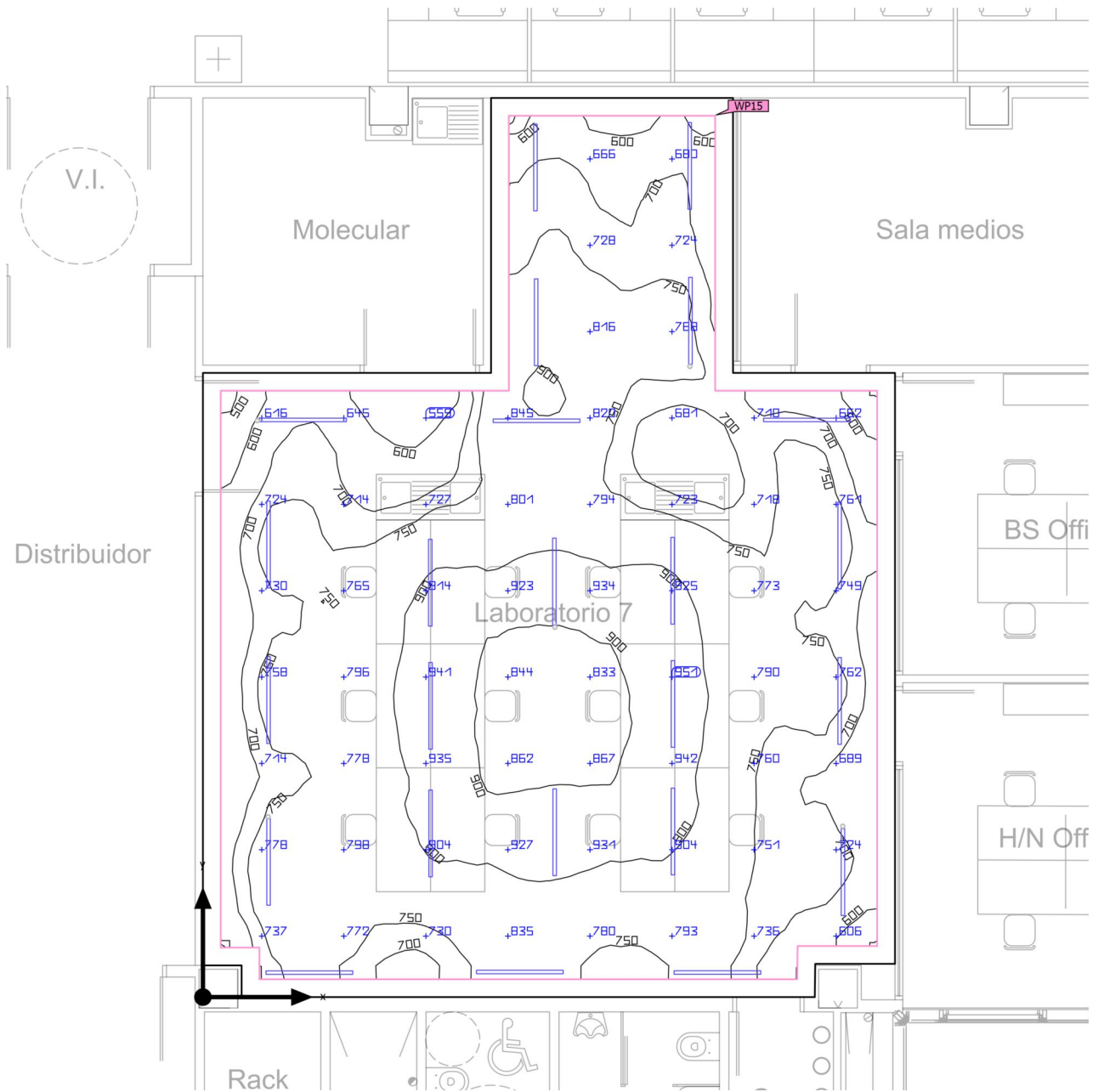
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª) (Escena de luz 1)

Resumen



Base	82.45 m²	Altura de montaje	2.620 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.230 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª) (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	781 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.62	$\geq 0.60$	✓	WP15
	Potencia específica de conexión	13.21 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	28	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	3134 kWh/a	máx. 2900 kWh/a	✗	
Área	Potencia específica de conexión	11.73 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.50 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.935 m x 11.609 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Laboratorios y farmacias (57.1 Iluminación general)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
24	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	28	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª)

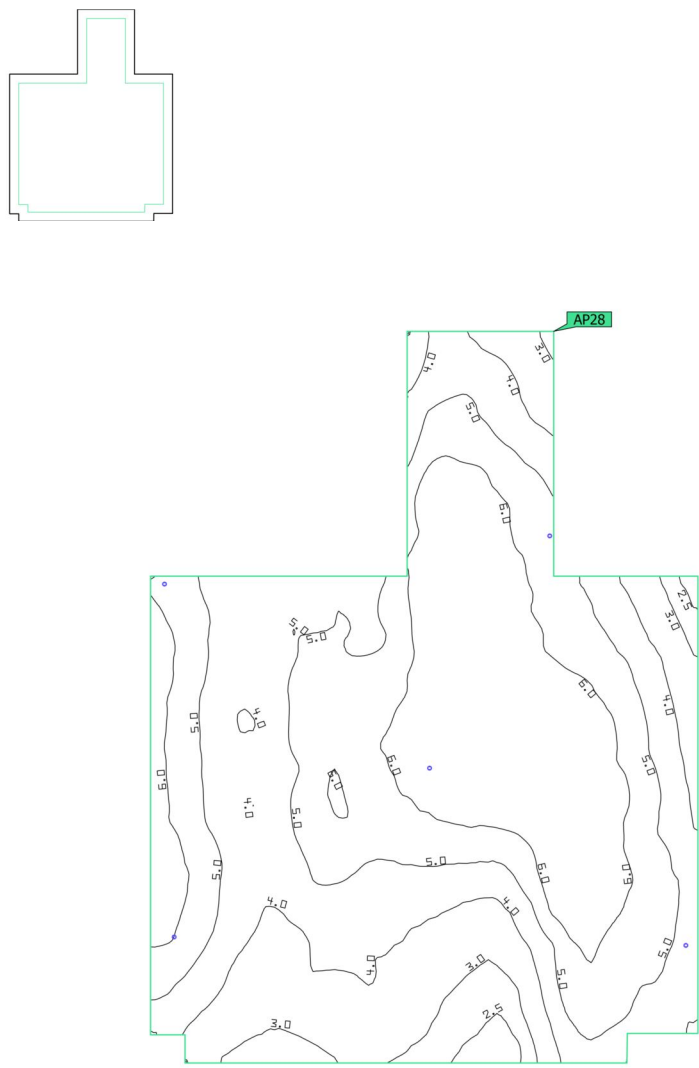
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 93624 lm	$P_{\text{total}}$ 967.2 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 850 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.5 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
5	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–
24	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Laboratorio 7 (P3ª) (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Laboratorio 7 (P3ª))

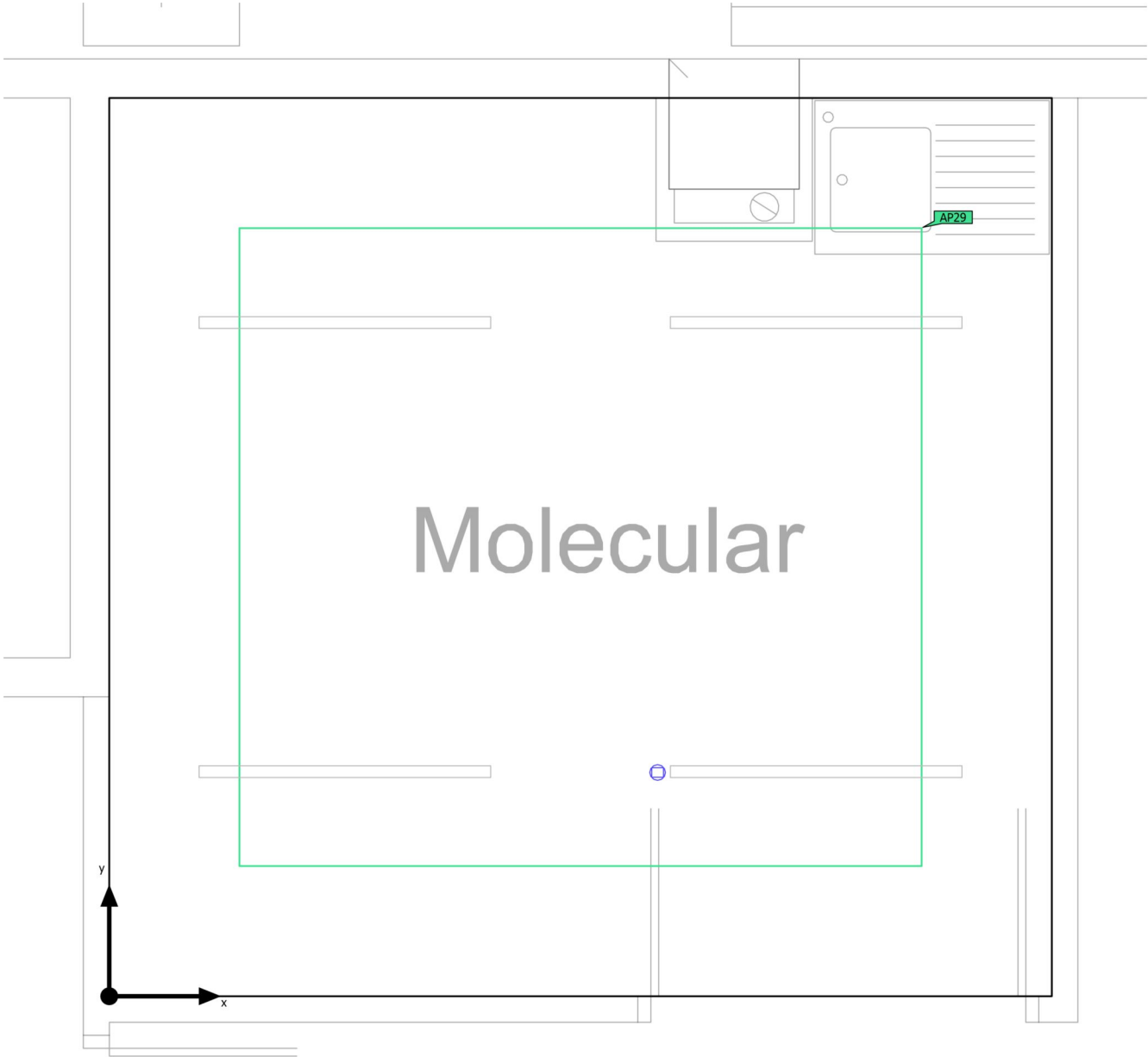


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Laboratorio 7 (P3ª)) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.18 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.28 lx	0.30 (≥ 0.025) ✓	AP28

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	12.49 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Molecular) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.85 lx (≥ 0.50 lx) ✓	4.94 lx	0.37 (≥ 0.025) ✓	AP29

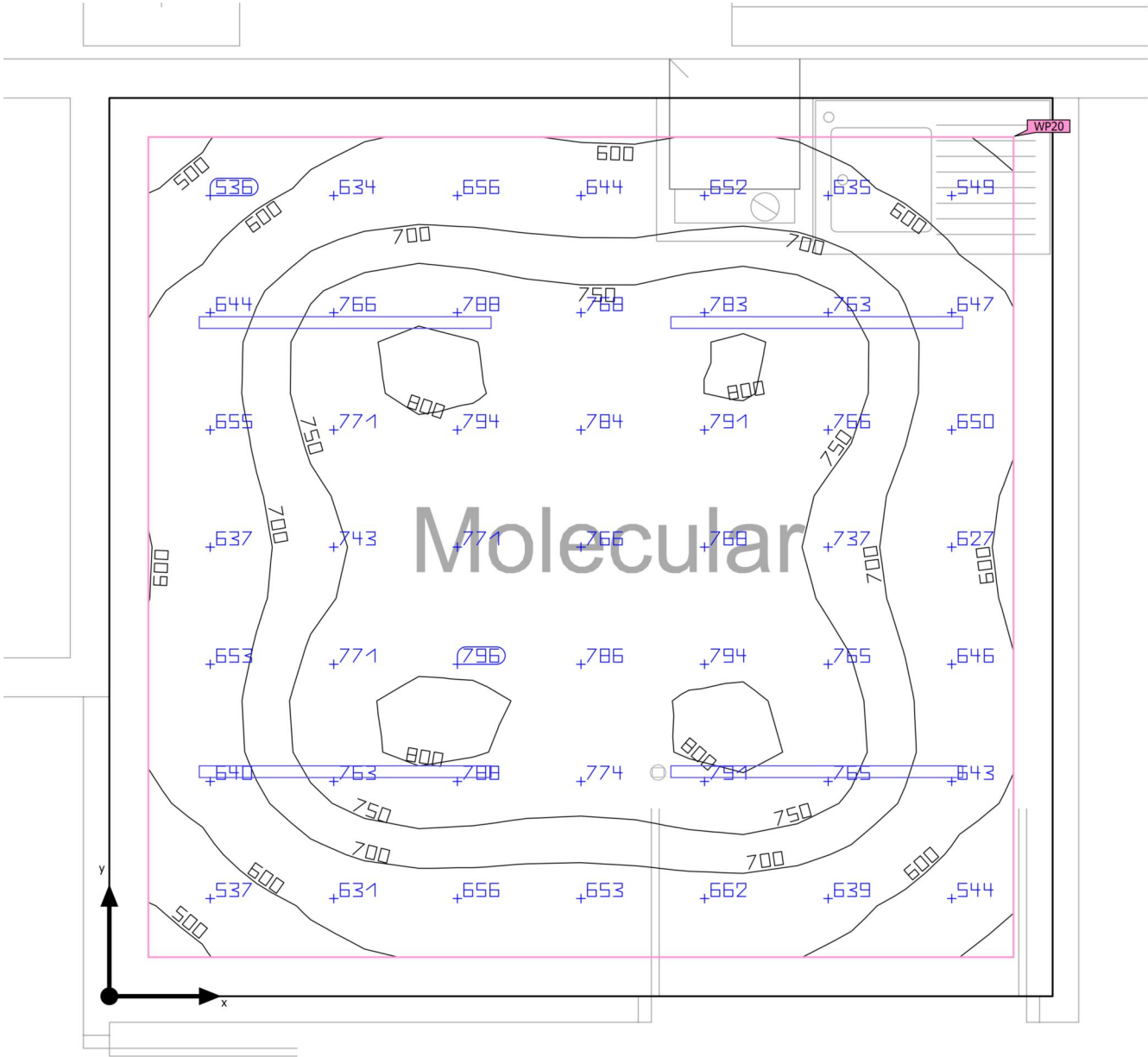
Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.49 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	704 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP20
	$U_o (g_1)$	0.69	$\geq 0.60$	✓	WP20
	Potencia específica de conexión	15.41 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.19 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	522 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✗	
Área	Potencia específica de conexión	12.91 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.450 m x 3.620 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instalaciones de sanidad - Laboratorios y farmacias (57.1 Iluminación general)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular

**Lista de luminarias**

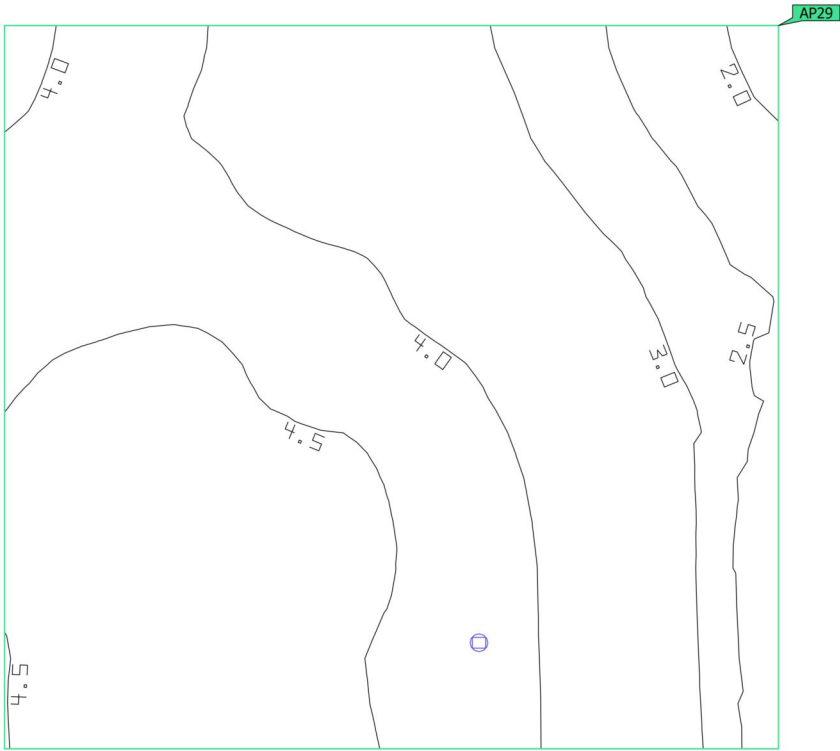
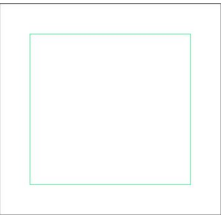
$\Phi_{\text{total}}$ 15604 lm	$P_{\text{total}}$ 161.2 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 170 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.1 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W



Edificación 1 · Planta Tercera · Molecular (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Molecular)

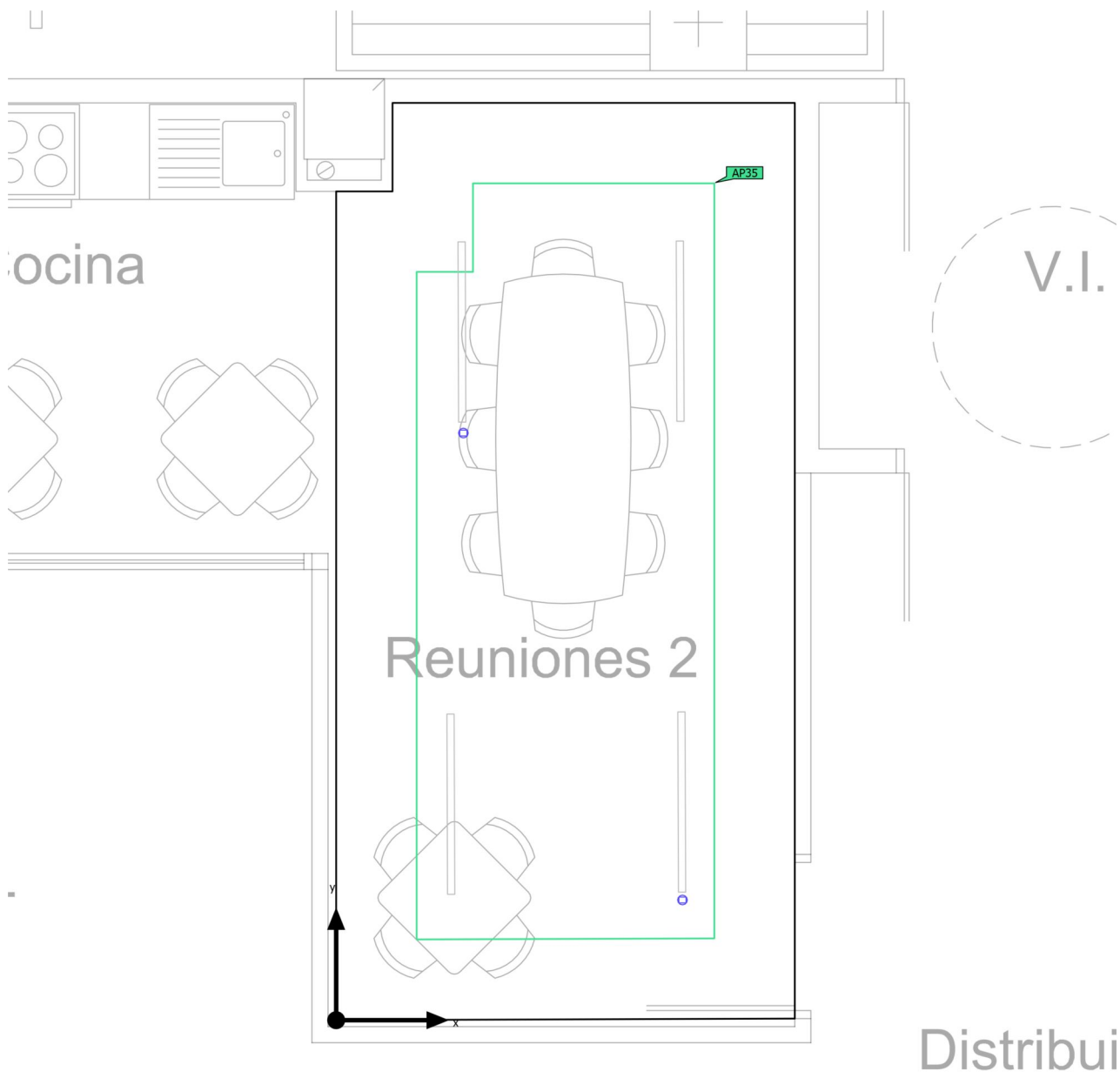


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Molecular)	1.85 lx	4.94 lx	0.37	AP29
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	$\geq 0.50$ lx		$\geq 0.025$	
Altura: 0.000 m	✓		✓	

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2 (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	16.03 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.230 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2 (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Reuniones 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.38 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.94 lx	0.17 (≥ 0.025) ✓	AP35

Indicaciones para planificación:

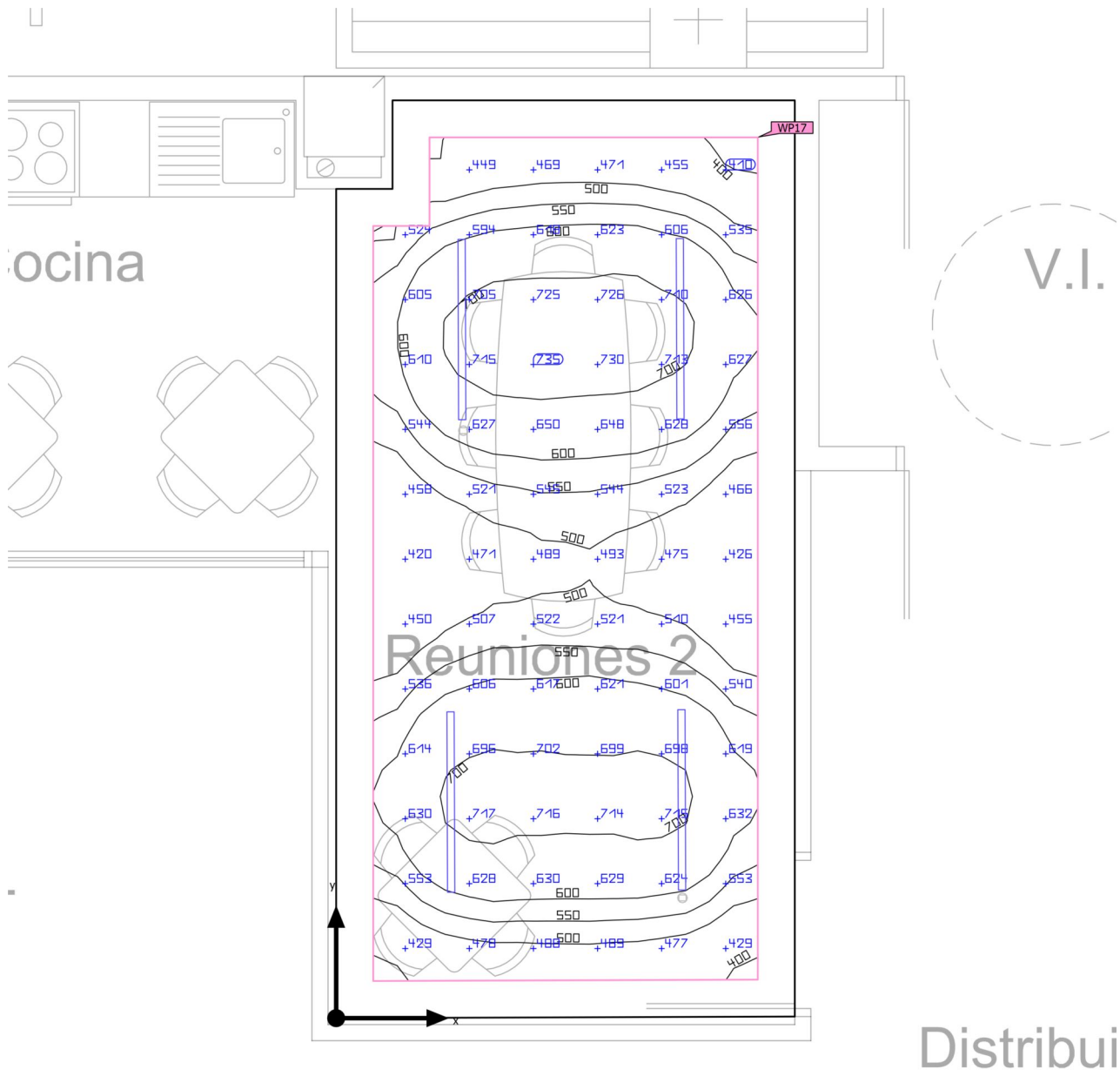
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.03 m <sup>2</sup>
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	4.350 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.230 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2 (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	579 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP17
	$U_o$ ( $g_1$ )	0.65	$\geq 0.60$	✓	WP17
	Potencia específica de conexión	13.09 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.26 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	399 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	10.05 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.74 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.700 m x 2.849 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2

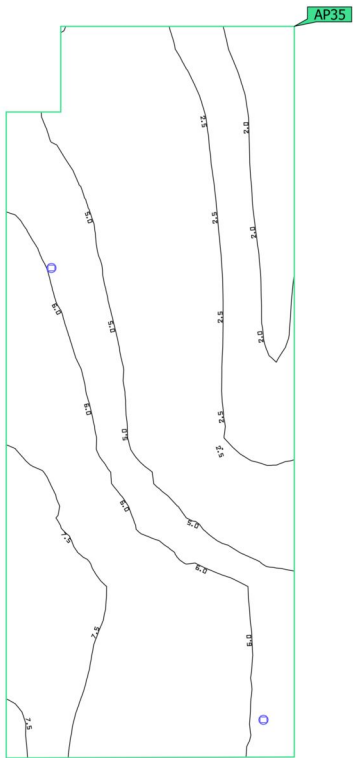
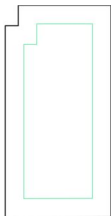
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 15604 lm	$P_{\text{total}}$ 161.2 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 340 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
4	LAMP	F41SF112HOO P840NB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Reuniones 2 (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Reuniones 2)

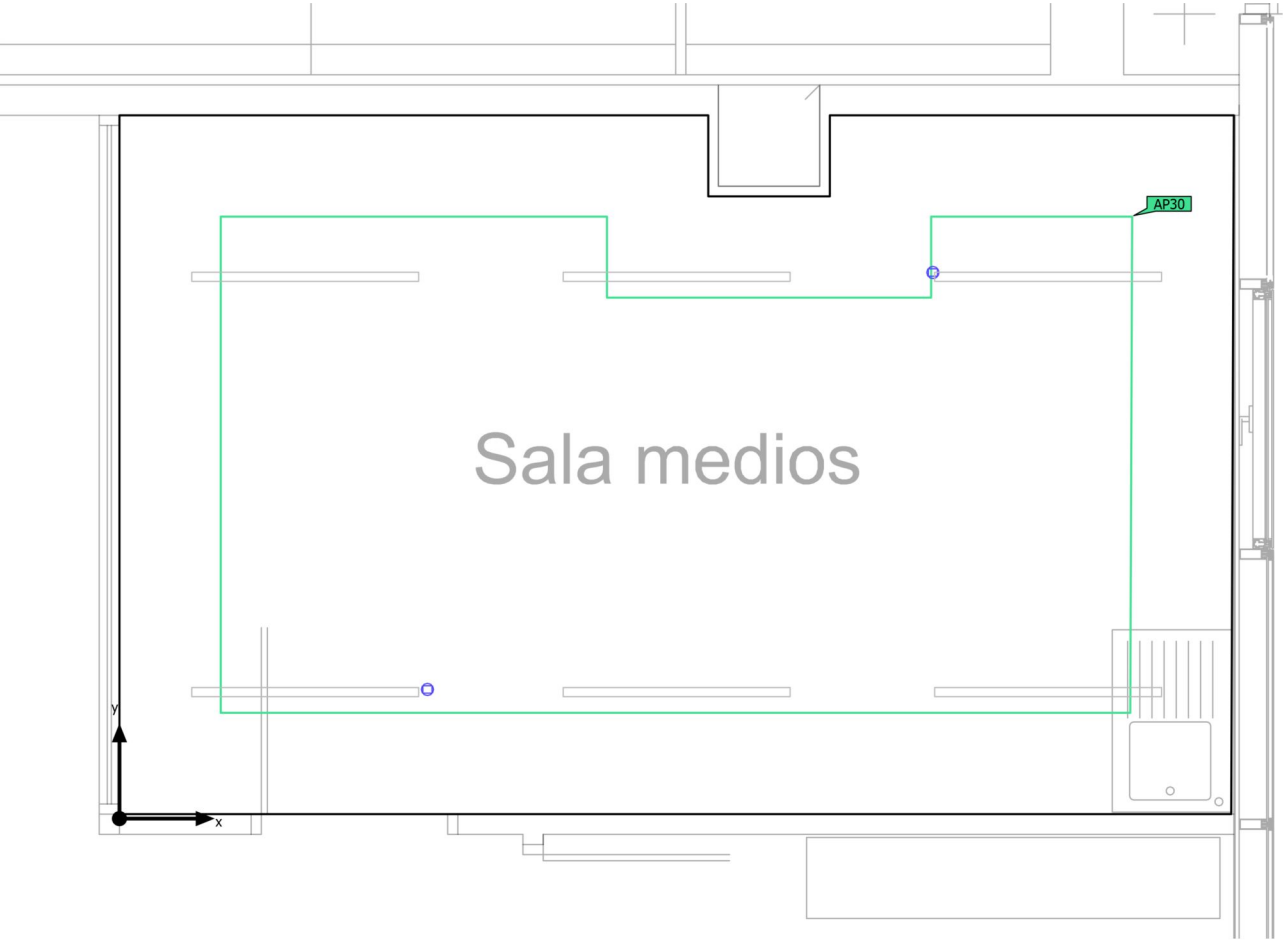


Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Reuniones 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	1.38 lx (≥ 0.50 lx) ✓	7.94 lx	0.17 (≥ 0.025) ✓	AP35

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	18.71 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m



Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios (Escena de iluminación de emergencia)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m <sup>2</sup>	–		


### Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala medios) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.40 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.73 lx	0.36 (≥ 0.025) ✓	AP30

Indicaciones para planificación:

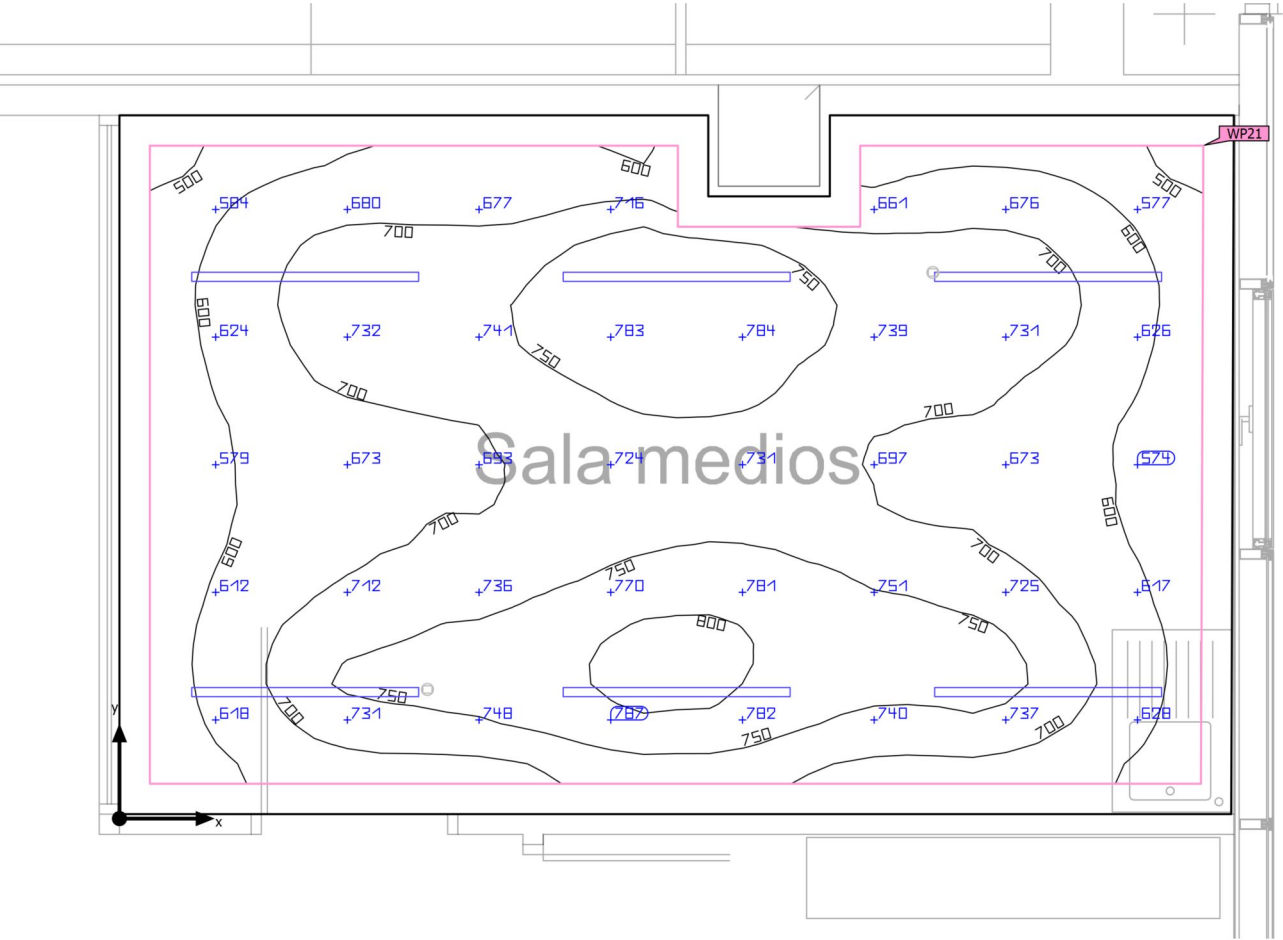
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)	 0.1 W	170 lm (100 %)	–

Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios (Escena de luz 1)

Resumen



Base	18.71 m²		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.150 m

Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	693 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP21
	$U_o (g_1)$	0.68	$\geq 0.60$	✓	WP21
	Potencia específica de conexión	15.11 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 19$	✗	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	598 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.92 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.87 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.500 m x 3.450 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.	26	40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios

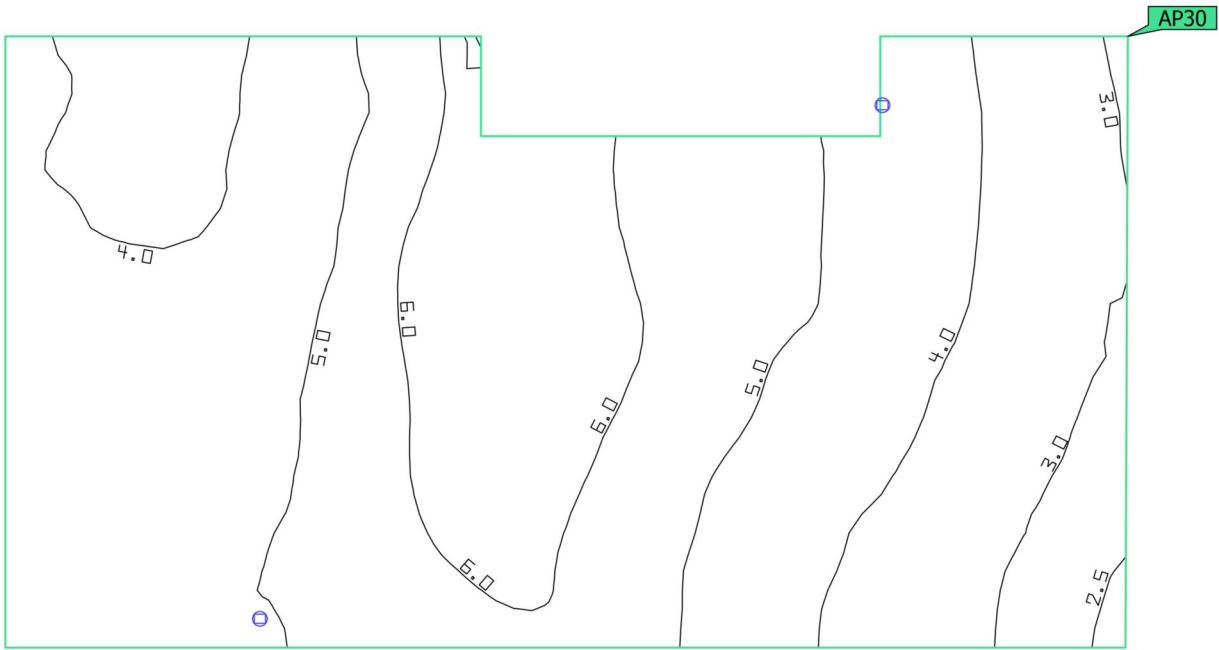
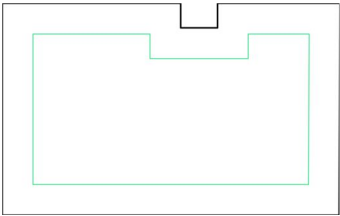
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 23406 lm	$P_{\text{total}}$ 241.8 W	Rendimiento lumínico 96.8 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 340 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo		P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		IZAR (EVC,WW)		0.1 W	170 lm (100 %)	–
6	LAMP	F41SF112HOO P840DB	FIL45 SUR 1120 4800 NW OPAL DALI BK.		40.3 W	3901 lm	96.8 lm/W

Edificación 1 · Planta Tercera · Sala medios (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Sala medios)



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{máx}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Sala medios) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.40 lx (≥ 0.50 lx) ✓	6.73 lx	0.36 (≥ 0.025) ✓	AP30

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de iluminación de emergencia)

## Lista de locales



Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de iluminación de emergencia)

Lista de locales

Local Instalaciones

$P_{total}$ 0.2 W	$A_{Local}$ 22.90 m <sup>2</sup>	Potencia específica de conexión 0.01 W/m <sup>2</sup> (Área)	$E_{mín}$ (Área anti-pánico) 2.60 lx
----------------------	-------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
2	DAISALUX		HYDRA LD	0.1 W	226 lm (100 %)

Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de luz 1)

## Lista de locales





Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de luz 1)

Lista de locales



Local Instalaciones

<b>P<sub>total</sub></b> 200.0 W		<b>A<sub>Local</sub></b> 22.90 m²	<b>Potencia específica de conexión</b> 8.73 W/m² = 2.84 W/m²/100 lx (Área) 10.99 W/m² = 3.58 W/m²/100 lx (Plano útil)	<b>E<sub>perpendicular</sub> (Plano útil)</b> 307 lx
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P
5	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0

## Edificación 1 · Planta Cubierta

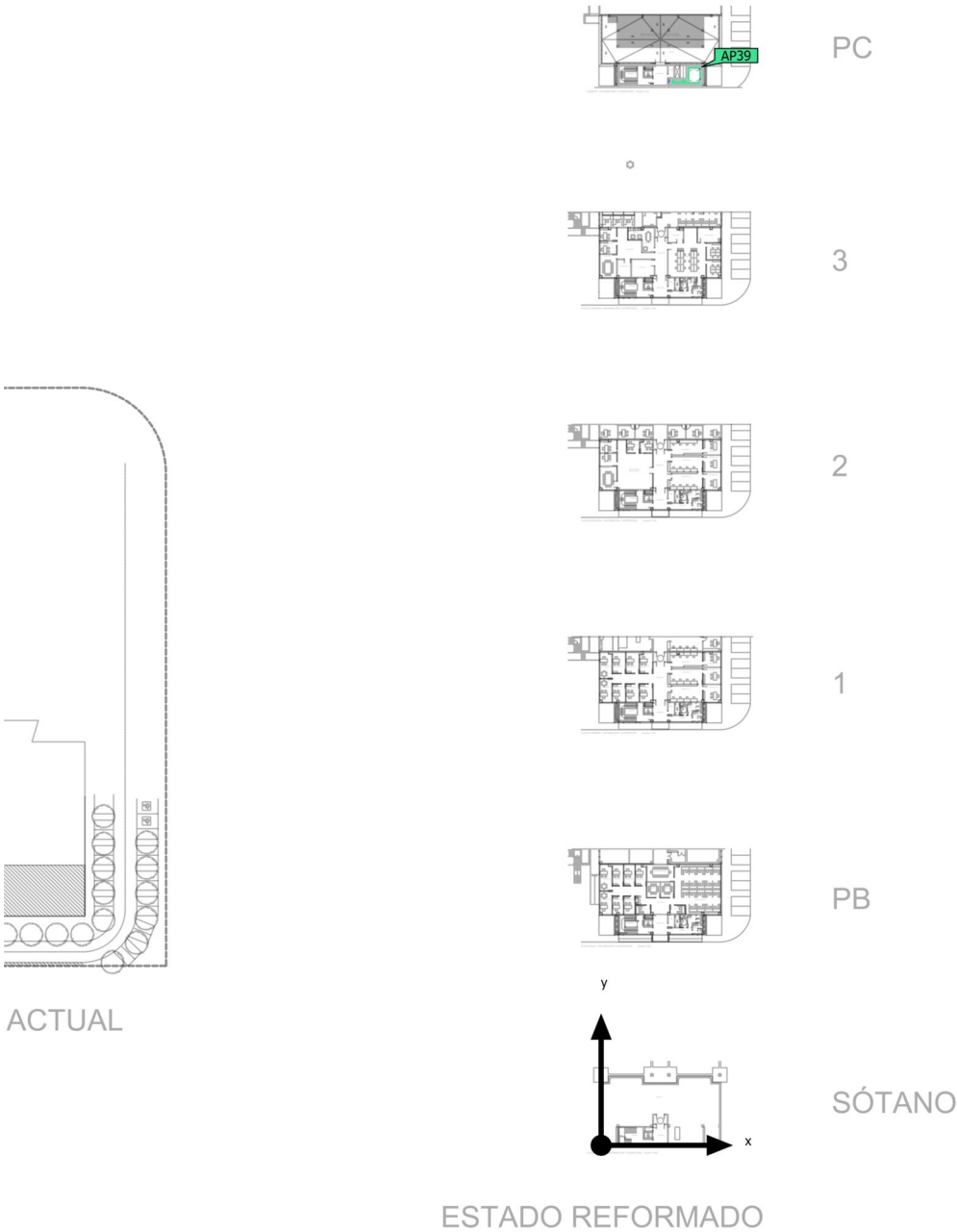
## Lista de luminarias

$\Phi_{\text{total}}$ 21000 lm	$P_{\text{total}}$ 200.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 597 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.3 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
1	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	145 lm (100 %)	–
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
5	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de iluminación de emergencia)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de iluminación de emergencia)

**Objetos de cálculo**

Superficies antipánico

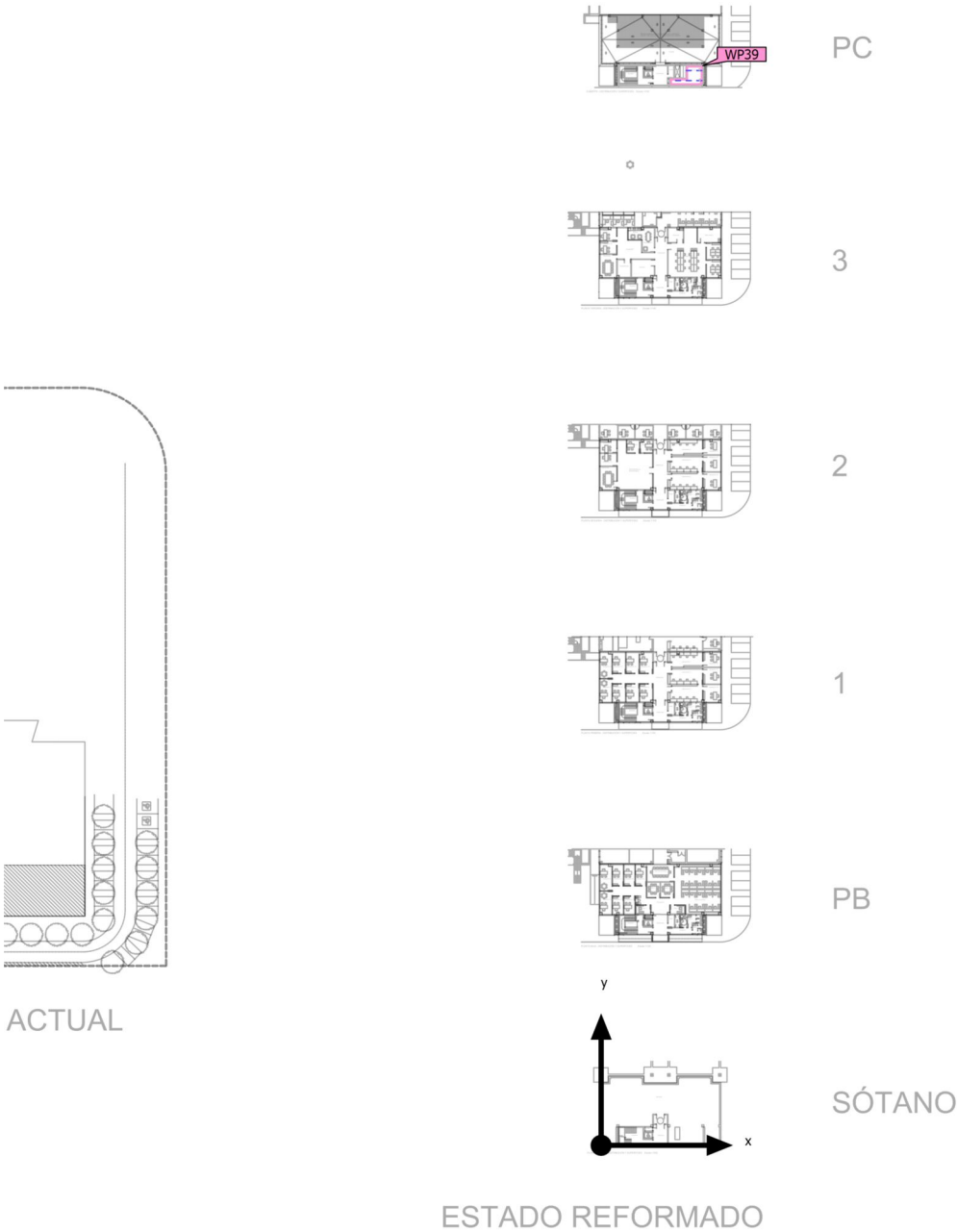
Propiedades	$E_{\min}$ (Nominal)	$E_{\max}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Local Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.60 lx ( $\geq 0.50$ lx) ✓	5.66 lx	0.46 ( $\geq 0.025$ ) ✓	AP39

Indicaciones para planificación:

El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta Cubierta (Escena de luz 1)

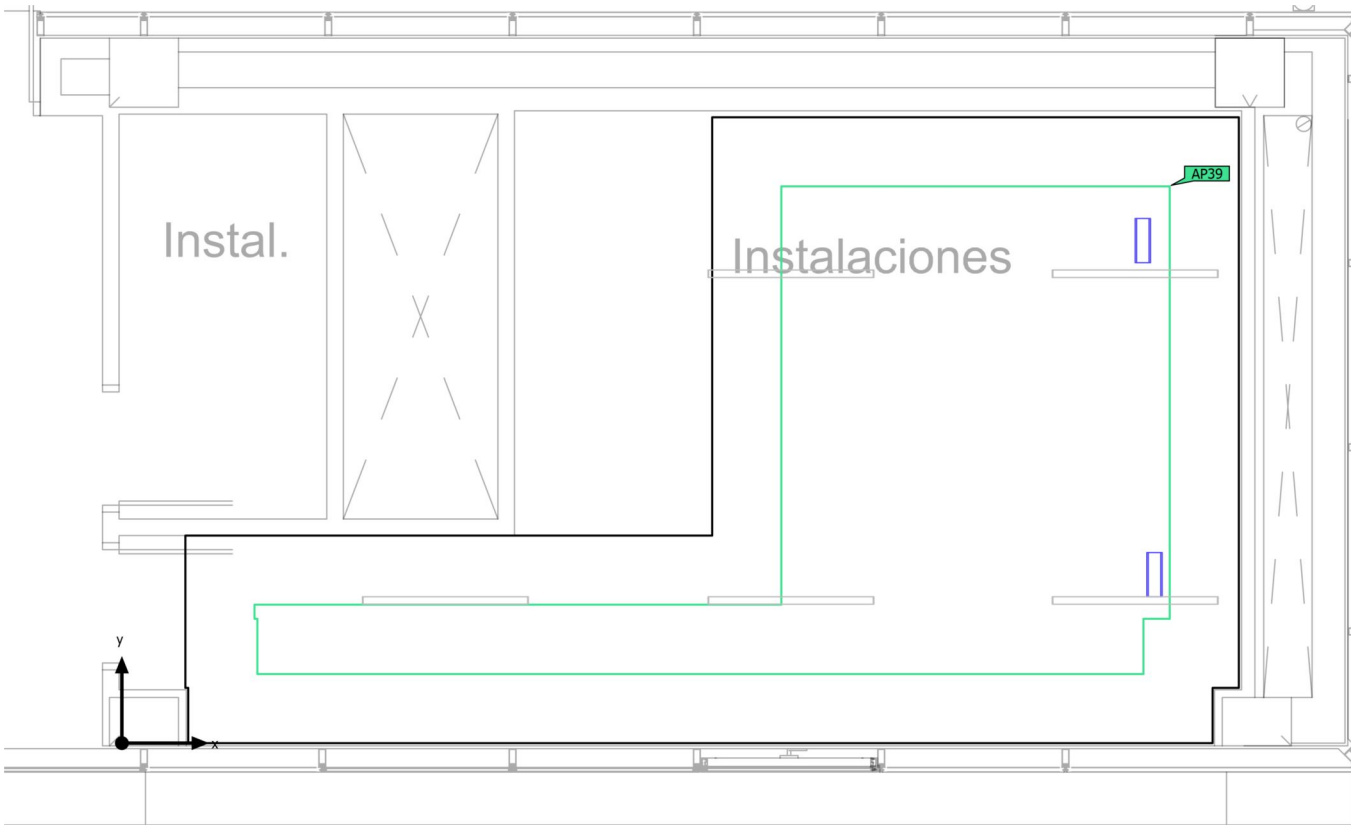
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{min}$	$E_{máx}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Plano útil (Local Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	307 lx (≥ 200 lx) ✓	153 lx	364 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP39

Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen



Base	22.90 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.150 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

Resumen

Resultados


	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Área	Potencia específica de conexión	0.01 W/m²	–		

Área anti-pánico

Propiedades	E <sub>min</sub> (Nominal)	E <sub>máx</sub>	U <sub>d</sub> (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Local Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.60 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.66 lx	0.46 (≥ 0.025) ✓	AP39

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.

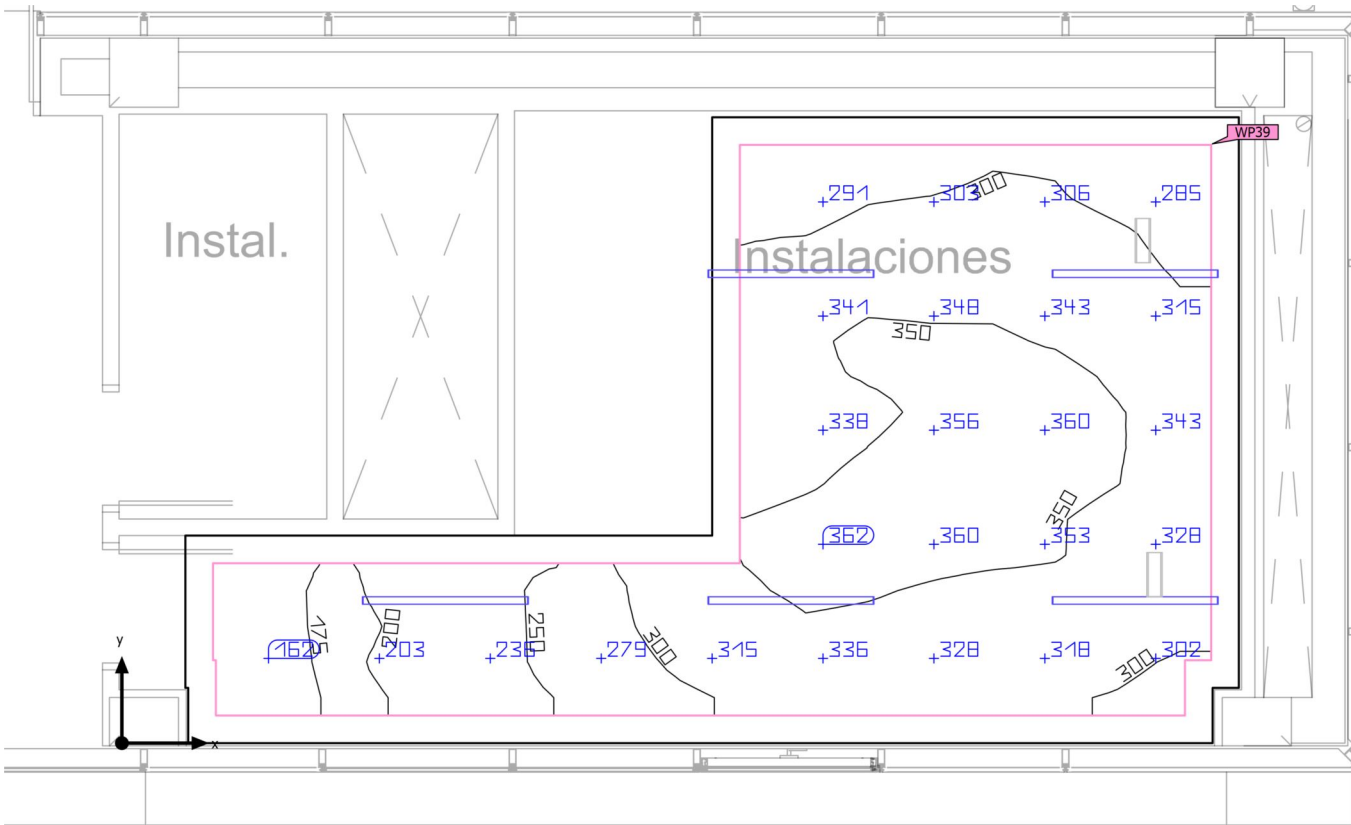
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–



Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones (Escena de luz 1)

Resumen



Base	22.90 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	3.150 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	307 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP39
	$U_o (g_1)$	0.50	$\geq 0.40$	✓	WP39
	Potencia específica de conexión	10.99 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.58 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	24	$\leq 25$	✓	
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	33.0 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.73 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.530 m x 7.621 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de control (11.1 Salas para instalaciones de tecnología de edificios, salas de distribución)


Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
5	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	24	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones

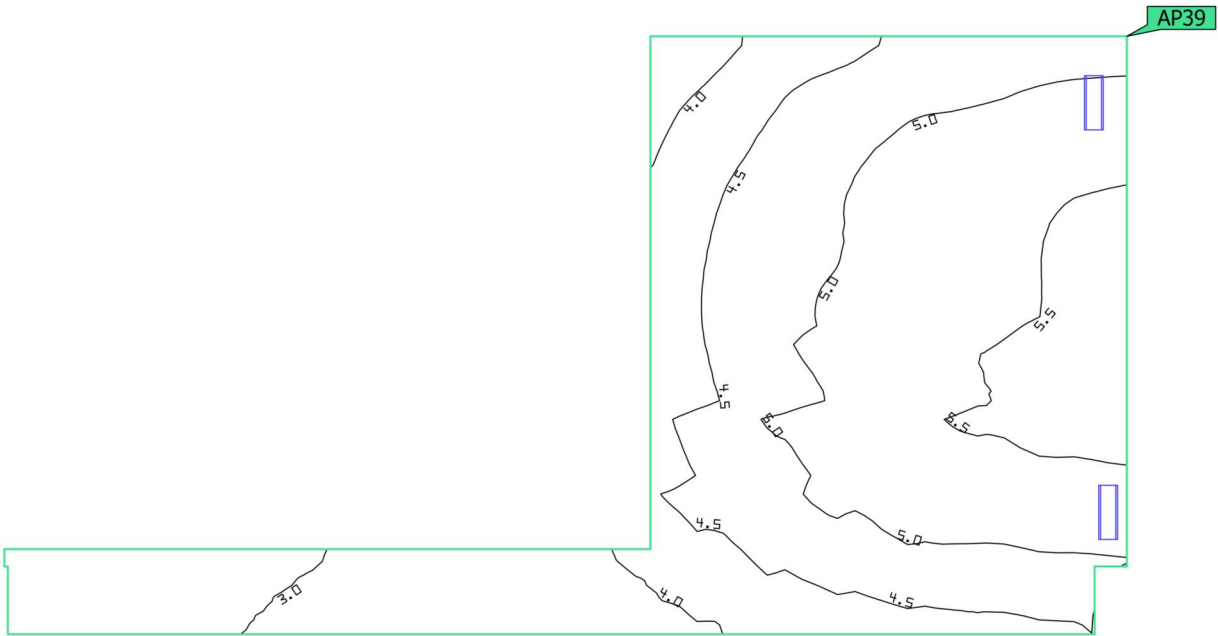
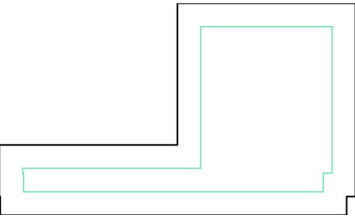
**Lista de luminarias**

$\Phi_{\text{total}}$ 21000 lm	$P_{\text{total}}$ 200.0 W	Rendimiento lumínico 105.0 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 452 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 0.2 W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---	---

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	DAISALUX		HYDRA LD	 0.1 W	226 lm (100 %)	–
5	SIMON	78037033-884	780.37 Estanca 1200mm General 120° 4000K On/Off Gris	40.0 W	4200 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 · Planta Cubierta · Local Instalaciones (Escena de iluminación de emergencia)

Área anti-pánico (Local Instalaciones)



Propiedades	$E_{min}$ (Nominal)	$E_{máx}$	$U_d$ (Nominal)	Índice
Área anti-pánico (Local Instalaciones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m	2.60 lx (≥ 0.50 lx) ✓	5.66 lx	0.46 (≥ 0.025) ✓	AP39

Indicaciones para planificación:  
El cálculo de la escena de iluminación de emergencia se ha realizado sin reflexión y teniendo en cuenta los muebles colocados.



Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# Justificación DB HE 3, HE 5, HE 6



## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Juan Llobell Llobell  
 Colegiado Nº 2034

Isabel Alonso Gregorio  
 Colegiado Nº 3221

### 1. Justificación CTE DB-HE

El presente documento tiene por objeto describir la justificación del CTE DB-HE de las obras de la segunda ampliación del edificio número uno del Parc Científic de Paterna de la Universitat de Valencia.

#### 1.1 Justificación CTE DB-HE3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Al tratarse de una ampliación de un edificio ya existente y no ser una construcción provisional, un edificio industrial, de defensa, agrícola, un edificio aislado, un interior de una vivienda o un edificio histórico protegido, es de obligatoria aplicación esta sección del Código Técnico DB-HE.

##### 1.1.1 Caracterización y cuantificación de las exigencias

##### Valor de Eficiencia Energética de la Instalación

La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI (W/m<sup>2</sup>) por cada 100 lux. Siendo los valores de eficiencia energética límite en recintos interiores de un edificio los siguientes:

**Tabla 2.1 Valores límite de eficiencia energética de la instalación**

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico <sup>(1)</sup>	3,5
aulas y laboratorios <sup>(2)</sup>	3,5
habitaciones de hospital <sup>(3)</sup>	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes <sup>(4)</sup>	4,0
almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos <sup>(5)</sup>	4,0
estaciones de transporte <sup>(6)</sup>	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) <sup>(7)</sup>	6,0
hostelería y restauración <sup>(8)</sup>	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias <sup>(9)</sup>	8,0
tiendas y pequeño comercio	8,0
habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

### Potencia instalada en edificio

La potencia instalada en iluminación, teniendo en cuenta la potencia de lámparas y equipos auxiliares, no superará los valores especificados en la tabla siguiente.

**Tabla 2.2 Potencia máxima de iluminación**

Uso del edificio	Potencia máxima instalada [W/m <sup>2</sup> ]
Administrativo	12
Aparcamiento	5
Comercial	15
Docente	15
Hospitalario	15
Restauración	18
Auditorios, teatros, cines	15
Residencial Público	12
Otros	10
Edificios con nivel de iluminación superior a 600lux	25

### Sistemas de control y regulación

Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

- a) Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado.
- b) Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las luminarias de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, cuando se den las siguientes condiciones:
  - i. en todas las zonas que cuenten con cerramientos acristalados al exterior, cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
    - que el ángulo  $\theta$  sea superior a  $65^\circ$  ( $\theta > 65^\circ$ ), siendo  $\theta$  el ángulo desde el punto medio del acristalamiento hasta la cota máxima del edificio obstáculo, medido en grados sexagesimales.
    - que se cumpla la expresión:  $T(A_w/A) > 0,11$
  - ii. en todas las zonas que cuenten con cerramientos acristalados a patios o atrios, cuando éstas cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
    - En el caso de patios cubiertos por acristalamientos cuando su anchura ( $a_i$ ) sea superior a  $2/T_c$  veces la distancia ( $h_i$ ), siendo  $h_i$  la distancia entre la planta donde se encuentre el local en estudio y la cubierta del edificio, y siendo  $T_c$  el coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de cerramiento del patio, expresado en %.
    - que se cumpla la expresión  $T(A_w/A) > 0,11$ .

- c) Quedan excluidas de cumplir la exigencia del apartado b), las siguientes zonas:
- zonas comunes en edificios residenciales.
  - habitaciones de hospital.
  - habitaciones de hoteles, hostales, etc.
  - tiendas y pequeño comercio.

### 1.1.2 Verificación y justificación de las exigencias

Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación:

- Cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límite consignados en la Tabla 2.1 del apartado 2.1;
- Cálculo del valor de potencia instalada en el edificio en iluminación a nivel global, constatando que no superan los valores límite consignados en la Tabla 2.2 del apartado 2.2;
- Comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 2.3;
- Verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5.

### 1.1.3 Método de cálculo

Según el documento CTE DB-HE el método de cálculo se formalizará bien manualmente o a través de un programa informático, que ejecutará los cálculos referenciados obteniendo como mínimo los resultados mencionados en el punto 2 del citado documento. Estos programas informáticos podrán establecerse en su caso como Documentos Reconocidos.

Por este motivo, se procede al cálculo de estos indicadores por medio del programa DIALUX. Se adjunta al final del documento un anexo con los resultados obtenidos. Todos los cálculos justifican también las normas UNE EN 12464-1 y UNE EN 12193.

### 1.1.1 Mantenimiento y conservación

Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y el valor de eficiencia energética de la instalación VEEI, se elabora en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación. Dicho plan también deberá tener en cuenta los sistemas de regulación y control utilizados en las diferentes zonas.

### 1.1.1 Resumen de resultados

En el anexo correspondiente se adjuntan los datos principales obtenidos mediante el software DIALUX. El anexo incluye parámetros como la iluminancia media horizontal mantenida, el índice de deslumbramiento unificado y el índice de rendimiento de color.

## 1.2 Justificación CTE DB-HE5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

### 1.2.1 Ámbito de aplicación

Según el CTE DB HE-5 es preceptiva la instalación de energía solar fotovoltaica en los siguientes casos:

Esta sección es de aplicación en los siguientes casos:

- edificios de nueva construcción cuando superen los 1.000 m<sup>2</sup> construidos.



b) ampliaciones de edificios existentes cuando se incremente la superficie construida en más de 1.000 m<sup>2</sup>.

c) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 1.000 m<sup>2</sup> de superficie construida.

El edificio objeto del presente proyecto se engloba en el caso b), por lo que **Sí es preceptiva su instalación.**

### 1.2.2 Caracterización de la exigencia

Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

### 1.2.3 Cuantificación de la exigencia

La potencia a instalar mínima  $P_{min}$  será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$$P1 = F_{pr;el} \cdot S \quad P2 = 0,1 \cdot (0,5 \cdot S_c - S_{oc})$$

donde,

$P_{min}$  potencia a instalar [kW];

$F_{pr;el}$  el factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para uso residencial privado y 0,010 para el resto de usos [kW/m<sup>2</sup>];

$S$  superficie construida del edificio [m<sup>2</sup>];

$S_c$  superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m<sup>2</sup>]

$S_{oc}$  superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos [m<sup>2</sup>]

En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda alcanzar la potencia a instalar mínima, se deberá justificar esta imposibilidad, analizando las distintas alternativas, y se adoptará la solución que alcance la máxima potencia instalada posible. Documento Básico HE Ahorro de energía con comentarios HE 5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

### 1.2.4 Justificación de la exigencia

Para justificar que un edificio cumple las exigencias de este DB, los documentos de proyecto incluirán la siguiente información sobre el edificio o parte del edificio evaluada:

a) la potencia de generación eléctrica alcanzada;

b) potencia a instalar mínima exigible;

En el caso de instalaciones de producción fotovoltaica, la estimación de producción se realizará a partir de fuentes de reconocida solvencia, como, por ejemplo, la base de datos PVGIS (<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>).

c) en su caso, razones que impiden alcanzar la potencia a instalar mínima exigible, análisis de las alternativas y solución adoptada para alcanzar la máxima potencia instalada posible.

### 1.2.5 Resumen de resultados

En la memoria y el documento de cálculos específicos se adjuntan los datos principales obtenidos.

### 1.3 Justificación CTE DB-HE6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

Según lo reflejado en el DB HE-6 del CTE referente a las “**Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos**”

#### 1.3.1 Ámbito de aplicación

Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a edificios que cuenten con una zona destinada a aparcamiento, ya sea interior o exterior adscrita al edificio, en los siguientes supuestos:

a) edificios de nueva construcción;

b) edificios existentes, en los siguientes casos:

- cambios de uso característico del edificio;
- ampliaciones, en aquellos casos en los que se incluyan intervenciones en el aparcamiento y se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la *unidad o unidades de uso* sobre las que se intervenga, siendo, además, la superficie útil ampliada superior a 50 m<sup>2</sup>;
- reformas que incluyan intervenciones en el aparcamiento y en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio.
- intervenciones en la instalación eléctrica del edificio que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el edificio antes de la intervención, para aquellos casos en los que el aparcamiento se sitúe en el interior de la edificación, siempre que exista un derecho para actuar en el aparcamiento por parte del promotor que realiza dicha intervención;
- intervenciones en la instalación eléctrica del aparcamiento que afecten a más del 50% de la potencia instalada en el mismo antes de la intervención;

Por no cumplir ninguno de los requisitos anteriores, se justifica que **NO** es de aplicación en este proyecto.

Valencia, octubre de 2025



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# Fichas técnicas

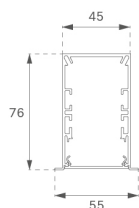


lotoarq  
ARQUITECTOS URBANISTAS



valnu  
Servicios de ingeniería

## F41RE112HOOP830DW



## FIL45 REC 1120 6200 830 OPAL DALI WH.

**Description:**

Structure to recessed model FIL45 REC 1120 LAMP brand. Made in extruded recycled aluminum with a rate of 80%, with opal polycarbonate diffuser. Model for LED MID-POWER, colour temperature 3000K with CRI80 and with electronic wiring DALI-2 included. With IP43, IK07 protection rating. Insulation Class I. Photobiological safety group 0. LED life time: 72.000 L80 B10. Available finishes: White, black and grey. Environmental Product Declaration - EPD@available, according to UNE-EN ISO 9001:2015 and UNE-EN ISO 14001:2015.

**Finish:** Matte white RAL 9010

**Dimensions:** 1.120 x 55 x 76 mm

**Weight:** 2.741 g

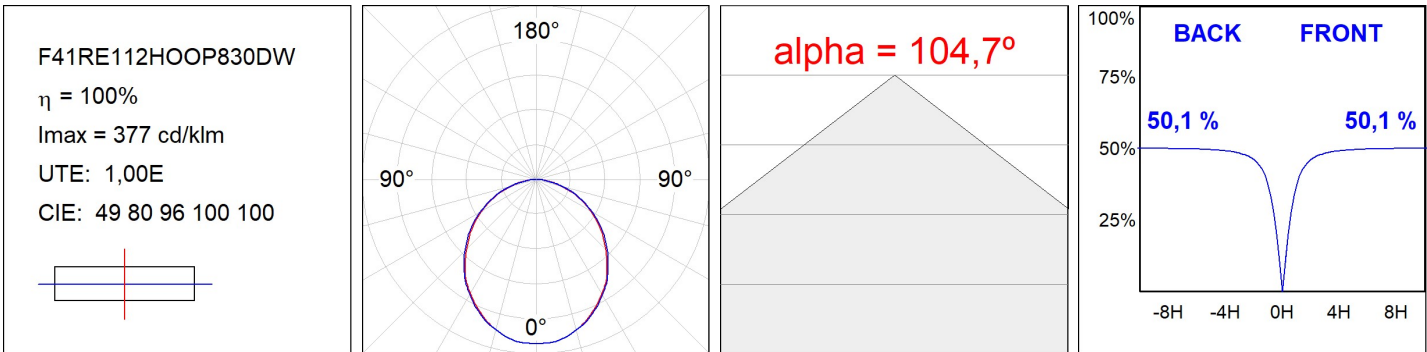
**Installation:** Recessed

**Recessing measures:** 1,126 x 51 x 0 mm
**TECHNICAL SPECIFICATIONS:**

<b>Light output:</b>	4.800 lm	<b>°K :</b>	3000
<b>Plum:</b>	40,3W	<b>CRI :</b>	80
<b>Efficacy:</b>	92,5 lm/w	<b>MacAdam:</b>	3
<b>Type:</b>	MID POWER LED	<b>Power Supply:</b>	220-240V 50/60Hz
<b>LED Lifetime:</b>	72.000 L80 B10 (Ta=25°C)	<b>Gear:</b>	Adjustable DALI2
<b>Power:</b>	36W		

*Light output tolerance +/- 10%*
**CUSTOM MADE OPTIONS:**

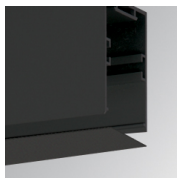
PHOTOMETRIC DATA :



---

**ACCESORIES :**

**Assembly**

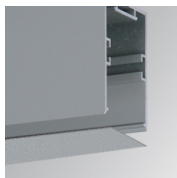


**Product code:**

F4COX/MMB

**Description:**

FIL 45 ACC. COVER X/MM BK.

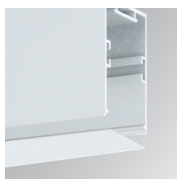


**Product code:**

F4COX/MMG

**Description:**

FIL 45 ACC. COVER X/MM GR.

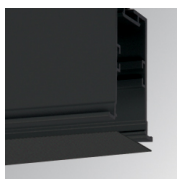


**Product code:**

F4COX/MMW

**Description:**

FIL 45 ACC. COVER X/MM WH.

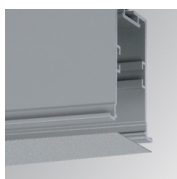


**Product code:**

F4PRREX/MMB

**Description:**

FIL 45 ACC. REC PROFIL X/MM BK.

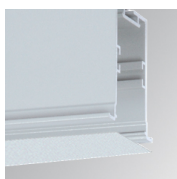


**Product code:**

F4PRREX/MMG

**Description:**

FIL 45 ACC. REC PROFIL X/MM GR.



**Product code:**

F4PRREX/MMW

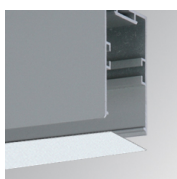
**Description:**

FIL 45 ACC. REC PROFIL X/MM WH.

---

**ACCESORIES :**

**Optical**



**Product code:**

F4DIX/MMOP

**Description:**

FIL 45 ACC. OPAL DIFFUSER X/MM

---

**ACCESORIES :**

**Adjustment and control**



**Product code:**  
F41EMG3HDWB

**Description:**  
ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H BK



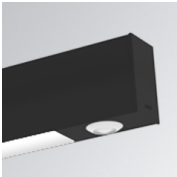
**Product code:**  
F41EMG3HDWG

**Description:**  
ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H GR



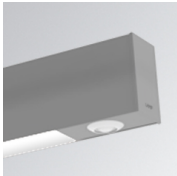
**Product code:**  
F41EMG3HDWW

**Description:**  
ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H WH



**Product code:**  
F41LIGHTSNDB

**Description:**  
ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 BK



**Product code:**  
F41LIGHTSNDG

**Description:**  
ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 GR



**Product code:**  
F41LIGHTSNDW

**Description:**  
ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

K21SF2040WF840NWW



## KOMBIC 150 SF 2100 IP43 840 WFL WH/WH

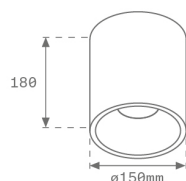
## Descripción:

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 150 SF de la marca Lamp. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco, con reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento I. Horas de vida: >100.000 L90 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<19. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Acabado: Blanco mate RAL 9010

Peso: 1.738 g

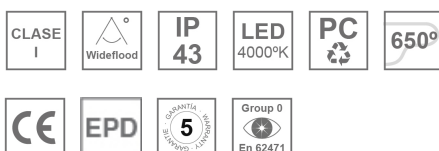
Instalación: Superficie



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	1.354 lm	K:	4000
Plum:	10W	IRC:	80
Eficacia:	135,4 lm/w	MacAdam:	3
UGR:	<19	Alimentación:	220-240V 50/60Hz
Fuente de Luz:	COB	Equipo:	Electrónico
Horas de vida led:	>100.000h L90 B10 (Ta=25°C)		
Pled:	8,2W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



## Opciones Personalizables:

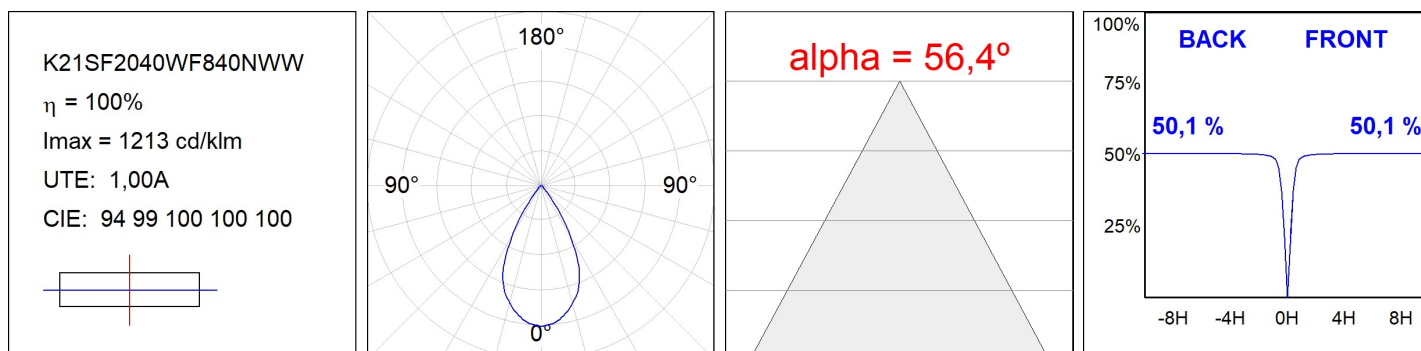




K21SF2040WF840NWW

KOMBIC 150 SF 2100 IP43 840 WFL WH/WH

## DATOS FOTOMÉTRICOS :



## ACCESORIOS :

## Suspensión

**Cód. producto:**

K21SUADLATBK

**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ADAPT. LATERAL CABLE BK

**Cód. producto:**

K21SUADLATWH

**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ADAPT. LATERAL CABLE WH

**Cód. producto:**

K2SUCARG0500DB

K2SUCARG0500NB

K2SUCARG1000DB

K2SUCARG1000NB

**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 5P RIGI SUS 0.5 B

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 3P RIGI SUS 0.5 B

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 5P RIGI SUS 1M B

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 3P RIGI SUS 1M B

**Cód. producto:**

K2SUCARG0500DW

K2SUCARG0500NW

K2SUCARG1000DW

K2SUCARG1000NW

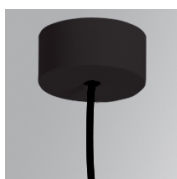
**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 5P RIGI SUS 0.5 W

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 3P RIGI SUS 0.5 W

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 5P RIGI SUS 1M W

KOMBIC 150 SF ACC ELEC 3P RIGI SUS 1M W

**Cód. producto:**

K2SUCAWI2000DB

K2SUCAWI2000NB

**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M BK.

KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 3P SUSP 2M BK.

**Cód. producto:**

K2SUCAWI2000DW

K2SUCAWI2000NW

**Descripción:**

KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 5P SUSP 2M WH.

KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 3P SUSP 2M WH.

## KOMBIC 70 DOWNLIGHT

K711544OP840NWW



## KOMBIC 70 1500 IP44 840 OPAL WH/WH

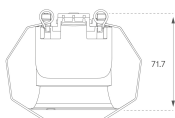
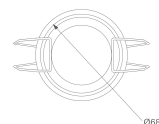
## Descripción:

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP44. Seguridad fotobiológica grupo 0.

Acabado: Blanco mate RAL 9010

Peso: 190 g

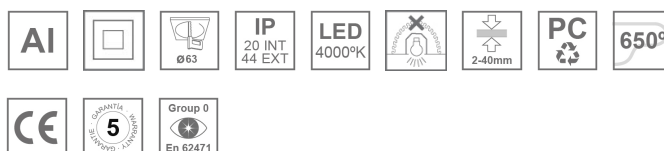
Instalación: Empotrado



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	981 lm	K:	4000
Plum:	9,5W	IRC:	80
Eficacia:	103,3 lm/w	MacAdam:	3
Fuente de Luz:	COB	Alimentación:	220-240V 50/60Hz
Horas de vida led:	66.000 L90 B10 (Ta=25°C)	Equipo:	Electrónico
Pled:	8,4W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



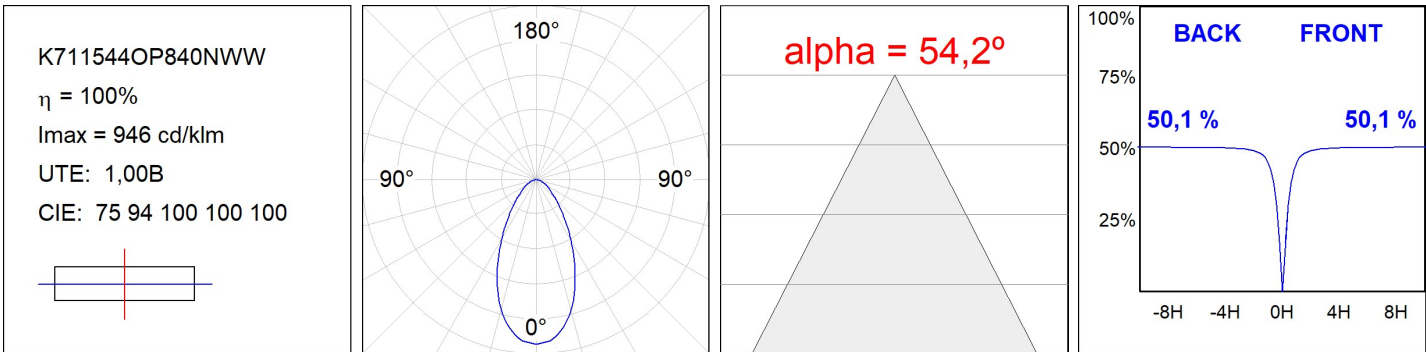
## Opciones Personalizables:



K711544OP840NWW

KOMBIC 70 1500 IP44 840 OPAL WH/WH

**DATOS FOTOMÉTRICOS :**



## Luminaria estanca 780 IP65 4000K 1.2 2C

REF. 78037033-884



### INFORMACIÓN BÁSICA

#### APLICACIÓN

Iluminación de  
parkings, Iluminación para  
industria

#### CONTENIDO DEL EMBALAJE

1 unidad

#### CLASE ETIM

EC002892

## INFORMACIÓN TÉCNICA

### FRECUENCIA (HZ)

50 - 60 Hz

### CLASIFICACIÓN IK

08

### CLASIFICACIÓN IP

IP65

### RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO (°C)

-20 - 35 °C

### ALIMENTACIÓN (V~)

220/240 V~

### TEMPERATURA DE COLOR (K)

4000 K

### CONTROL

On/Off

### CRI

80

### CLASE ELÉCTRICA

Tipo 2

### L70 (°C)

54.000 h a 25ª

### ÁNGULO DE APERTURA DEL HAZ DE LUZ (°)

120°

### TIPO DE COLOR

NW

### EFICIENCIA LUMINOSA (LM/W)

105 lm/W

### LÚMENES (LM)

4200 lm

### LÚMENES/W

4200 lm/40W

### ÓPTICAS

General

### CLASIFICACIÓN FOTOBIOLOGICA

Categoría exento

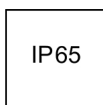
### POTENCIA (W)

40 W

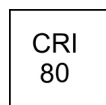
### VIDA ÚTIL

50.000 h

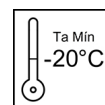
### PROTECTION ICONS



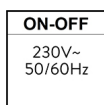
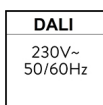
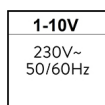
### CHROMATICS CRI ICONS



### MAINTENANCE ICONS



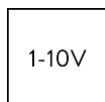
### POWER ICONS



### COLOUR LIGHT ICONS



### LIGHT REGULATIONS ICONS



### DIFFUSER ICONS

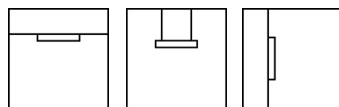


## INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### TIPO DE INSTALACIÓN

Superficie / Pared / Suspendido

### INSTALLATIONS ICONS



## NORMATIVA

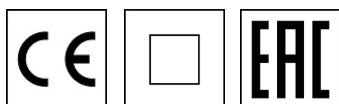
### GARANTÍA

5 años 50.000 h

### REGULACIONES

Dir. 2014/35/UE LVD | Dir. 2014/30/UE EMC | Dir. 2011/65/UE RoHS + post. mod. | Dir. 2009/125/EC ErP (Reg. UE 2019/2015) | Dir. 2009/125/EC ErP (Reg. UE 2019/2020) | EN IEC 55015:2019 | EN IEC 55015:2019 A11:2020 | EN 60598-2-1:1989 | EN IEC 61000-3-2:2019 | EN IEC 61000-3-2:2019 A1:2021 | EN 61000-3-3:2013 | EN 61000-3-3:2013 A1:2019 | EN 61000-3-3:2013 A2:2021 | EN 61547:2009 | EN 62493:2015 | EN 62717:2017 | EN 62717:2017 A2:2019 | EN IEC 63000:2018

### REGULATIONS ICONS



## INFORMACIÓN LOGÍSTICA

CÓDIGO EAN UNITARIO

8421053225295

UNIDAD DE PESO EMBALAJE  
UNITARIO

KGM

UDS. CONTENIDAS EMBALAJE

1

PESO BRUTO EMBALAJE  
UNITARIO

1.088

ANCHO EMBALAJE UNITARIO

0

UNIDAD DE MEDIDA EMBALAJE

MMT

ALTURA EMBALAJE UNITARIO

0

EAN EMBALAJE

8421053225295

VOLUMEN EMBALAJE

5040000

LONGITUD EMBALAJE UNITARIO

0

PESO BRUTO EMBALAJE

1.088

UNIDAD DE VOLUMEN  
EMBALAJE

MMQ

PESO NETO DEL PRODUCTO

0.816

ALTURA EMBALAJE

1250

UNIDAD DE PESO EMBALAJE

KGM

VOLUMEN EMBALAJE UNITARIO

0

LONGITUD EMBALAJE

63

ANCHO EMBALAJE

64

PESO NETO EMBALAJE

0.816





# CoreLine Aplique

## WL140V LED20S/840 WIA WH

CoreLine Aplique, 22 W, D390 mm, 2200 lm, 4000 K, Inalábrico, Interact Ready, IP65

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. El nuevo aplique de la gama de productos CoreLine LED se puede usar para sustituir luminarias de montaje en pared o techo tradicionales con lámparas fluorescentes compactas. El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

### Advertencias y seguridad

- Para funcionamiento en exteriores; aplicaciones montadas en pared solo y todos los cables deben pasar por el interior con una distancia máxima de 10 metros

### Datos del producto

Información general		Datos técnicos de la luz	
Fuente de luz sustituible	No	Flujo luminoso	2.200 lm
Número de unidades de equipo	1 unidad	Rojo saturado (R9)	<50
Driver incluido	Sí	Temperatura de color correlacionada (nom.)	4000 K
Lighting Technology	LED	Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	100 lm/W
Escalera de valor	Óptima	Índice de reproducción cromática (IRC)	>80
Clase de mantenimiento	Clase C, luminaria sin piezas que requieren mantenimiento, no se les podría realizar mantenimiento	Ángulo del haz de fuente de luz	120 °
Periodo de garantía	5 años	Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Sustainability rating	-	Tipo de óptica	Simétrica
		Apertura de haz de luz de la luminaria	120° x 120°
		Índice de deslumbramiento unificado CEN	24

## CoreLine Aplique

### Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	220-240 V
Line Frequency	50 or 60 Hz
Consumo de energía CLO inicial	- W
Average CLO power consumption	- W
Corriente de arranque	4,9 A
Tiempo de irrupción	0,0057 ms
Consumo de energía	22 W
Factor de potencia (fracción)	0.9
Conexión	Conector push-in de 6 polos
Cable	-
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	24
Adecuado para conmutación aleatoria	No
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Distorsión armónica total	20 %

### Controles y regulación

Regulable	Sí
Driver/unidad de potencia/transformador	Controlador inalámbrico Interact Ready externo
Interfaz de control	Inalámbrico
Flujo luminoso constante	No
Nivel máximo de atenuación	1%
Conectividad	Interact Ready

### Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Polycarbonato
Material del reflector	Polycarbonato
Material óptico	Polycarbonato
Material del cierre óptico/lente	Polycarbonato
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	Opal
Altura global	85 mm
Diámetro global	390 mm
Código de protección de entrada	IP65 [Hermética al polvo polvo, protección frente a chorros de agua]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK10 [20 J resistente al vandalismo]
Peso neto (pieza)	1,900 kg

### Aprobación y aplicación

Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
-----------------------------	-----------------------------------

Marca de inflamabilidad	-
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	-
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 0 @200mm to EN62778
Especificación de riesgo fotobiológico	0,2 m
Conforme con EU RoHS	Sí
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Valor de parpadeo (PstLM)	1
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1,6
Rango de temperatura ambiente	-20 °C a +35 °C

### Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	+/-10%
Cromaticidad inicial	(0.3818,0.3797) SDCM <3
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%
Desviación estándar de coincidencia de color (elipse McAdam)	SDCM≤3

### Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

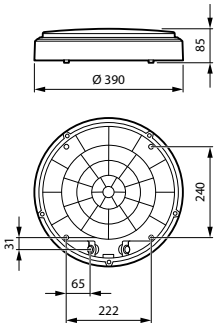
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico (EN-IEC 62722-2-1) con una vida útil mediana* de 50.000 h	L80

### Datos de producto

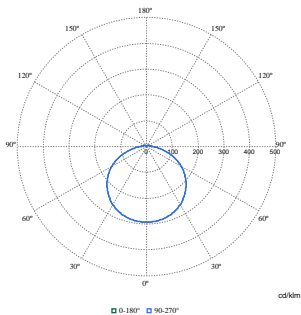
Nombre de producto del pedido	WL140V LED20S/840 WIA WH
Nombre completo del producto	WL140V LED20S/840 WIA WH
Full EOC	871869997861700
Código de pedido	97861700
Código 12NC	910505101547
Cantidad por paquete	1
EAN/UPC - Producto/Caja	8718699978617
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8718699978617
Código de gama de producto	WL140V [Coreline Gen3 Wall Luminaire]

CoreLine Aplique

Plano de dimensiones



Datos fotométricos



Polar Normal (separate) - WL140VI - 910505101547



**HYDRA LD N2**

Códigos: HYA1000000



Hydra LD

**Descripción:**

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

**Características:**

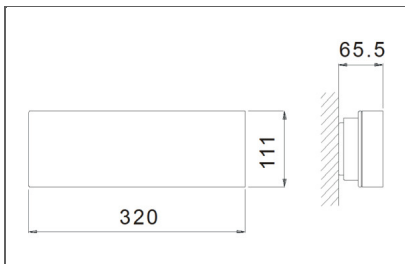
Formato: Hydra  
Funcionamiento: No permanente LED  
Autonomía (h): 1  
Lámpara en emergencia: ILMLED  
Piloto testigo de carga: LED  
Grado de protección: IP42 IK04  
Aislamiento eléctrico: Clase II  
Dispositivo verificación: No  
Conexión telemando: Si  
Tipo batería: NiCd

**Acabados:**

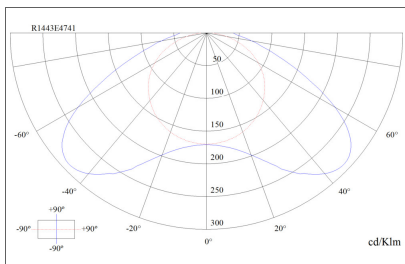
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

**Fotometría:**

Flujo luminoso en emergencia (lm):100



Hydra



**\*\*Daisalux se reserva el derecho a cambiar, actualizar o eliminar la información contenida en este documento sin previo aviso. Los acabados seleccionados pueden no coincidir con las imágenes mostradas.**

## HYDRA LD N3

Códigos: HYA1100000



Hydra LD

### Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

### Características:

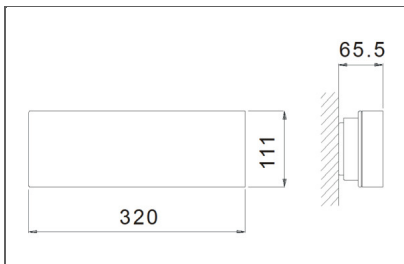
Formato: Hydra  
Funcionamiento: No permanente LED  
Autonomía (h): 1  
Lámpara en emergencia: ILMLED  
Piloto testigo de carga: LED  
Grado de protección: IP42 IK04  
Aislamiento eléctrico: Clase II  
Dispositivo verificación: No  
Conexión telemando: Si  
Tipo batería: NiCd

### Acabados:

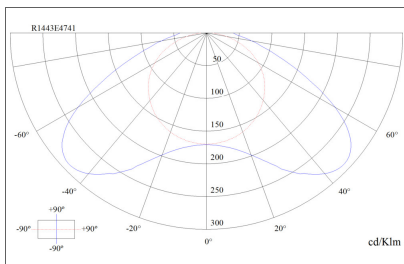
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

### Fotometría:

Flujo luminoso en emergencia (lm):160



Hydra



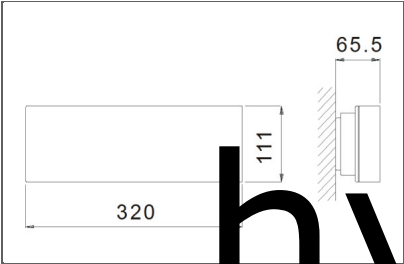
\*\*Daisalux se reserva el derecho a cambiar, actualizar o eliminar la información contenida en este documento sin previo aviso. Los acabados seleccionados pueden no coincidir con las imágenes mostradas.

HYDRA LD N6

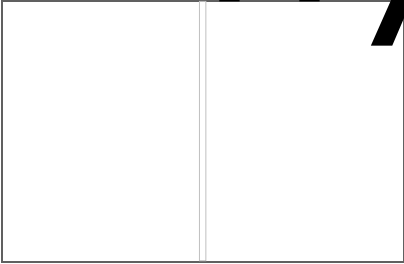
Códigos: HYA1200000



Hydra LD



Hydra



Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Hydra  
Funcionamiento: No permanente LED  
Autonomía (h): 1  
Lámpara en emergencia: ILMLED  
Piloto testigo de carga: LED  
Grado de protección: IP42 IK04  
Aislamiento eléctrico: Clase II  
Dispositivo verificación: No  
Conexión telemando: Si  
Tipo batería: NiCd

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría:

Flujo luminoso en emergencia (lm):250

hydra trlec

\*\*Daisalux se reserva el derecho a cambiar, actualizar o eliminar la información contenida en este documento sin previo aviso. Los acabados seleccionados pueden no coincidir con las imágenes mostradas.

# Sentryum



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE



Tower



Energy Share



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



USB plug

**1-3:1** 10-20 kVA/kW  
**3:3** 10-120 kVA/kW



## HIGHLIGHTS

- **Amplia gama de soluciones**
- **Compatibilidad**
- **Eficiencia de hasta el 96.6 %**
- **Alta disponibilidad de potencia**
- **Smart battery management**
- **Máxima fiabilidad**
- **Flexibilidad de uso**
- **Pantalla táctil gráfica**

La rápida evolución de las tecnologías de la información, la mayor atención prestada a las cuestiones medioambientales y la complejidad de las aplicaciones críticas hacen necesarias soluciones de protección eléctrica más flexibles, eficientes, seguras e interconectadas.

El Sentryum 10-120 kVA/kW ofrece la mejor combinación entre disponibilidad y eficiencia energética y un rendimiento global que garantiza un ahorro en los costes de instalación y funcionamiento. Se trata del desarrollo más reciente de Riello UPS del SAI sin transformador que fue presentado al mercado originalmente hace veintitrés años. Esta avanzada solución tiene un factor de potencia nominal de 1 y se define como una tecnología Double Conversion ON LINE de acuerdo

con la clasificación VFI-SS-111 (según lo establece la norma IEC EN 62040-3). La serie Sentryum consiste en un SAI sin transformador disponible en modelos de 10-15-20 kVA/kW con entrada trifásica/monofásica y salida monofásica 10-15-20-30-40-60-80-100-120 kVA/kW con entrada y salida trifásica. La serie Sentryum se ha diseñado y realizado con tecnología y componentes de vanguardia. Esta serie se vale de tecnologías avanzadas como el DSP (Digital Signal Processor), microprocesadores dual core, circuitos de inversor de tres niveles y controles resonantes, para ofrecer la máxima protección a las cargas críticas sin impacto en los sistemas instalados más adelante en la línea, todo ello optimizando al mismo tiempo el ahorro energético. Con un único

sistema de control, hace posible reducir la distorsión de tensión armónica de salida del inversor (<1 % en la carga lineal resistiva y <1.5 % en la carga no lineal) y ofrecer una respuesta rápida a todas las variaciones de carga, para asegurar una onda sinusoidal excelente en todas las condiciones.

Además, los avances tecnológicos de Riello UPS en lo que respecta al control digital y a los componentes electrónicos contribuyen a minimizar el impacto en la red.

El Sentryum ofrece la solución ideal para los problemas de instalación en sistemas donde la electricidad de red tiene disponibilidad limitada de potencia, donde el SAI está soportado por un generador o donde existen problemas de compatibilidad con cargas que generan corrientes armónicas.

### AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES

El Sentryum ha sido concebido para optimizar los requerimientos específicos, reforzando la flexibilidad de instalación. Riello UPS pone a disposición el Sentryum en cuatro estructuras distintas para satisfacer cualquier exigencia de alimentación crítica y de aplicación. Hay tres tipos de bastidor disponibles para las potencias de 10-60 kVA/kW de Sentryum:

**Compact (CPT):** Esta estructura de armario está específicamente ideada para ofrecer una solución compacta pero eficiente para aplicaciones a medida; gracias a la tecnología más avanzada implementada, esta solución ofrece niveles incomparables de potencia (de hasta 20 kVA con factor de potencia de 1) y autonomía (12 minutos de tiempo de backup con carga típica) en un espacio extremadamente reducido.

**Active (ACT):** esta solución ofrece un grado de flexibilidad optimizado para satisfacer distintos requerimientos de potencia y autonomías de batería. La solución ofrecida es extremadamente compacta pero increíblemente potente, con la posibilidad de suministrar hasta 60 kVA (con un factor de potencia de 1). El modelo ACT permite construir uno o dos niveles de tiempo de respaldo de batería interna (NB: esto no se aplica al modelo de 60 kVA/kW, que no permite la instalación de baterías internas).

**Xtend (XTD):** Esta versión es la solución más flexible disponible para satisfacer los varios requisitos de instalación y de demandas de potencia. Con un volumen extremadamente compacto, permite incorporar hasta tres niveles de tiempo de backup mediante batería. Además, el diseño mecánico hace posible instalar un transformador de aislamiento o cambiar fácilmente el grado de protección de IP20 a



Vista trasera del Sentryum Compact

IP21 o incluso IP31. La instalación de un kit sísmico opcional específico permite que el modelo XTD también cumpla con la norma ICC-ES AC 156 (2020).

El cuarto bastidor es único para las potencias Sentryum 80-120 kVA/kW: **S3T 80, S3T 100, S3T 120**. La disposición de estos modelos no permite la instalación de baterías y transformadores internos. Sin embargo, como en el modelo XTD, el diseño mecánico sí permite cambiar fácilmente el grado de protección de IP20 a IP21 o incluso IP31. Además, los

modelos S3T 80-120 pueden cumplir con la norma ICC-ES AC 156 (2020) simplemente añadiendo el kit sísmico opcional.

### COMPACTIBILIDAD

Las directrices modernas y las buenas prácticas sostenibles nos conducen hacia un diseño de SAI prestando especial atención al ciclo de vida completo del producto, aplicando tecnologías avanzadas pero resilientes, materiales reciclables y miniaturización de ensambles, y asegurando al mismo tiempo la fiabilidad global de los sistemas, un aspecto clave para cualquier SAI. La disposición de la tarjeta interna se ha optimizado para reducir el número de componentes, las interconexiones y el espacio necesario, aumentando al mismo tiempo la fiabilidad y el Mean Time Between Failures, tiempo medio entre fallos o MTBF, lo que contribuye a minimizar los gastos operativos, como las operaciones de servicio y los costes de mantenimiento. El resultado es una gama inigualable de cuatro soluciones distintas que ofrecen diseños potentes y compactos:

#### Sentryum 10-60 kVA/kW de potencia nominal

- **Compacto:** menos de 0.25 m<sup>2</sup> de superficie y solo 0.17 m<sup>3</sup> de volumen.
- **Activo:** menos de 0.35 m<sup>2</sup> de superficie y solo 0.33 m<sup>3</sup> de volumen.
- **Xtend:** menos de 0.4 m<sup>2</sup> de superficie y solo 0.5 m<sup>3</sup> de volumen.



Pantalla táctil gráfica



CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	SENTRYUM COMPACT-CPT (10-20)	SENTRYUM ACTIVE-ACT (10-60)	SENTRYUM XTEND-XTD (10-60)	SENTRYUM S3T 80-120 (80-120)
Descripción de la disposición del armario	Tipo independiente con ruedas y bornes/interruptores en la parte trasera	Tipo independiente con ruedas y bornes/interruptores en la parte frontal	Tipo independiente con ruedas y bornes/interruptores en la parte frontal	Tipo independiente con ruedas y bornes/interruptores en la parte frontal
Rango [kVA/kW]	10-15-20 (monofásico) 10-15-20 (trifásico)	10-15-20 (monofásico) 10-15-20-30-40-60 (trifásico)	10-15-20 (monofásico) 10-15-20-30-40-60 (trifásico)	80-100-120 (trifásico)
Batería	Espacio para: 40 bloques	Espacio para: 2x40 bloques (Sin batería interna para 60kVA)	Espacio para: 3x40 bloques (3x40x9Ah para el modelo de 60kVA, no 7Ah)	Sin batería interna
Ventilación	Forzada, de adelante hacia atrás	Forzada, de adelante hacia atrás	Forzada, de adelante hacia atrás (puerta con filtro de aire opcional)	Forzada, de adelante hacia atrás (puerta con filtro de aire opcional)
Grado de protección IP del armario	IP20 a prueba de dedos (ya sea con las puertas del armario abiertas o cerradas)	IP20 a prueba de dedos (ya sea con las puertas del armario abiertas o cerradas)	IP20 a prueba de dedos (ya sea con las puertas del armario abiertas o cerradas) IP21/31 opcional	IP20 a prueba de dedos (ya sea con las puertas del armario abiertas o cerradas) IP21/31 opcional
Entrada de cables	Inferior (posterior)	Inferior (frontal)	Inferior (frontal)	Inferior (frontal)

#### Sentryum 80-120 kVA/kW de potencia nominal

- **S3T 80, S3T 100, S3T 120:** menos de 0.42 m<sup>2</sup> de superficie y menos de 0.67 m<sup>3</sup> de volumen.

#### ALTA EFICIENCIA

El Sentryum es un SAI Double Conversion True-ON LINE que ofrece los más altos niveles de disponibilidad, flexibilidad y eficiencia energética y un rendimiento incomparable para centros de datos y aplicaciones críticas.

Con una potencia nominal plena (kVA=kW factor de potencia de unidad), el Sentryum ofrece la potencia máxima disponible sin ninguna pérdida de capacidad. Gracias a la topología del inversor de tres niveles IGBT (realizado con módulos en lugar de componentes discretos) y al innovador controlador digital, el Sentryum ofrece hasta un 96.6 % de eficiencia global, con una cantidad reducida de componentes, conexiones y cables, lo que aumenta la fiabilidad general del sistema gracias a un tiempo medio entre fallos (MTBF) más alto. El avanzado control PFC digital en modo de corriente promedio de Riello UPS y los inversores NPC de tres niveles de última generación funcionan a alta frecuencia (18 kHz para 10-60 kVA/kW, 16kHz para 80-120 kVA/kW), lo que contribuye a minimizar el impacto del SAI en la red y ayuda a reducir los costes operativos generales y las facturas de energía.

El Sentryum representa un impacto cero en la fuente de alimentación, bien sea la red de energía eléctrica o un generador, lo que supone:

- Muy baja distorsión de la corriente de entrada <3 %;
- Factor de potencia de entrada cercano a la unidad 0.99;
- Función «power walk-in» para asegurar el arranque progresivo del rectificador;
- Función de retardo al encendido para el retraso del arranque secuencial de los rectificadores al restablecerse la red de corriente eléctrica, cuando hay varios SAI en el sistema;
- Además, el Sentryum ofrece una función de filtrado y corrección del factor de potencia en la red de energía que alimenta el SAI, lo que permite eliminar los componentes armónicos y la potencia reactiva generada por las aplicaciones de uso.

#### ALTA DISPONIBILIDAD DE POTENCIA

El diseño de plena potencia nominal del Sentryum ofrece la carga nominal plena (kVA=kW) independientemente del factor de potencia de carga o de la temperatura de trabajo (potencia nominal plena disponible hasta 40 °C).

Además, el avanzado controlador digital Sentryum posibilita un suministro de hasta el 270 % de la corriente del inversor durante 200 ms, y 150 % durante 300 ms. Esta alta disponibilidad de sobrecorriente permite al sistema manejar cargas y picos (sin intervención del bypass estático) y ofrecer la corriente de cortocircuito si se requiere durante el funcionamiento con batería. El diseño innovador de la fase de entrada ofrece una corriente de carga de batería sumamente alta, y al mismo tiempo un proceso de conversión eficiente

de la energía durante el funcionamiento con batería para reducir el desperdicio de potencia y aumentar el tiempo de autonomía, frente a los convertidores CC/CA tradicionales.

#### SMART BATTERY MANAGEMENT

El cuidado adecuado de la batería consiste en garantizar el funcionamiento correcto del SAI en condiciones de emergencia.

El sistema Smart Battery Management de Riello UPS consiste en una serie de características y capacidades que buscan optimizar la gestión de la batería y conseguir los más altos niveles de eficiencia y durabilidad.

Recarga de batería: El Sentryum es apto para el uso con baterías tradicionales de plomo y ácido herméticamente selladas (VRLA), AGM y GEL, y baterías ventiladas y de níquel-cadmio.

El Sentryum también es compatible con alimentadores de backup alternativos, como las baterías Li-Ion y Supercondensadores.

Su alta disponibilidad de corriente de carga de batería, a hasta 20 amperios para el rango de potencia de 40-120 kVA/kW, lo que significa que el Sentryum se puede utilizar con cualquier aplicación con autonomía ampliada con batería.

Según el tipo de batería, hay dos métodos de recarga disponibles:

- Recarga de tensión de un nivel, utilizada típicamente para las baterías VRLA AGM comúnmente disponibles.
- Recarga de tensión de dos niveles conforme a la especificación IU.
- Sistema Cyclical Recharge para reducir

el consumo del electrolito y prolongar la vida de las baterías VRLA.

El sistema de gestión de la batería también incorpora:

- Compensación de tensión de recarga según la temperatura ambiente para prevenir una carga excesiva o el sobrecalentamiento de la batería.
- Pruebas de batería para diagnosticar con antelación cualquier reducción en el rendimiento o problemas con las baterías.
- Protección contra descarga profunda de la batería: durante las descargas prolongadas con baja carga, se aumenta la tensión del final de descarga, tal y como lo recomiendan los fabricantes de baterías, para prevenir daños o una reducción del rendimiento de la batería.
- Ripple current: la corriente de rizado de recarga (componente CA residual a baja frecuencia) es una de las causas principales de la reducción de fiabilidad y vida útil de la batería. Mediante el uso de un cargador de batería de alta frecuencia, el Sentryum reduce este valor a niveles extremadamente bajos, para ampliar la vida de la batería y mantener el alto rendimiento a lo largo de un período prolongado.
- Amplio rango de tensión: el rectificador está diseñado para operar con un amplio rango de tensión de entrada (hasta -40 % con media carga), reduciendo la necesidad de descarga de la batería, lo que ayuda a la vez a prolongar la vida de la batería.

Sentryum permite una amplia gama de bloques de baterías por cadena; los bloques de baterías estándar 20+20 a 12 V con punto central neutro pueden ajustarse de 15+15 a 22+22 bloques de baterías (la reducción de la potencia nominal se aplica automáticamente por debajo de la configuración de bloques de baterías 20+20).

#### FIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD MÁXIMAS

Configuración en paralelo de hasta 8 unidades para sistema redundante (N+1) o paralelo para una expansibilidad excepcional. El SAI sigue funcionando en paralelo aunque el cable de conexión se interrumpa (Closed Loop).

Tecnología avanzada y uso de componentes de alto rendimiento que permiten al Sentryum ofrecer un nivel extraordinario de prestaciones y fiabilidad:

- El volumen más compacto disponible; solo 0.35 m<sup>2</sup> para el Sentryum 40 kVA/ kW con dos cadenas de 40 bloques de batería;
- La etapa de potencia de entrada (rectificador IGBT) garantiza un factor de



potencia de entrada cercano a 1 con una distorsión de corriente extremadamente baja, lo que permite evitar el uso de filtros costosos y voluminosos;

- El factor de potencia de salida unitario permite al Sentryum adaptarse a cualquier aplicación en centros de datos, garantizando disponibilidad total de alimentación sin pérdidas de capacidad independientemente del rango del factor de potencia (típicamente de 0.9 retardo a 0.9 avance);
- Un valor muy bajo de THDV bajo cualquier circunstancia ofrece una onda sinusoidal perfecta y por tanto una fuente de alimentación fiable para la carga, que evita que posibles interferencias afecten a los usuarios de la red;
- Más energía activa respecto a un SAI tradicional, garantizando un margen más amplio al dimensionar el SAI para potenciales aumentos futuros de carga;
- Más energía para afrontar posibles aumentos repentinos de carga o eliminar

cortocircuitos de salida debido a fallos de los equipos instalados más adelante en la línea;

- Con el principio de Smart Ventilation, el Sentryum gestiona la velocidad del ventilador y el flujo de aire según la temperatura ambiente y el nivel de carga. De esta forma se protege la vida de los ventiladores y se reducen al mismo tiempo los niveles de ruido y el consumo de potencia global debido a una ventilación del SAI innecesaria. Además, la alta eficiencia del SAI reduce las pérdidas y la necesidad de altos niveles de ventilación, frente a los SAIs tradicionales. Esto genera una reducción en el nivel global de ruido con la carga nominal y una reducción en el número de ventiladores requeridos, lo que permite optimizar los costes de trabajo y mantenimiento.
- Monitorización de fallos de ventilador: cada ventilador se monitoriza individualmente para las potencias de 60-120 kVA/kW de serie, mientras que esta función es una opción de fábrica para las potencias de 10-40 kVA/kW (disponible solo para la versión Xtend). En caso de fallo del ventilador, se activará una alarma en la pantalla del SAI y a través del dispositivo de monitorización



Sentryum S3T 120 con puerta abierta.

remota (si está presente); esto informa inmediatamente al usuario para que se puedan tomar las Dimensiones necesarias para restablecer el correcto funcionamiento del sistema.

## FLEXIBILIDAD

La flexibilidad de la gama con cuatro variantes, la configuración, el rendimiento, los accesorios y las opciones hacen de Sentryum la solución ideal para el uso en un amplio rango de aplicaciones:

- Ideal para cargas capacitivas, como blade servers, sin ninguna reducción de energía activa de 0.9 de avance a 0.9 de retardo.
- Modos operativos ONLINE, ECO, SMART ACTIVE y STANDBY OFF - compatibles con las aplicaciones para sistemas de alimentación centrales (CPSS);
- Modo Frequency Converter
- Cold Start para encender el SAI aún si no hay alimentación eléctrica presente
- Versión S3T 20 XTEND: armario (440 x 840 x 1320 mm ancho x largo x alto) para soluciones optimizadas cuando se requieren tiempos de ejecución de medios a largos (hasta una hora de tiempo de backup para una carga nominal típica de 20 kVA/kW);
- Configuración paralela de hasta 8 unidades para versión trifásica;
- Sensor de temperatura opcional para armarios de baterías externos, como apoyo a la compensación de la tensión de recarga;
- Cargadores de batería de alta potencia para optimizar el tiempo de carga en caso de tiempos de ejecución prolongados;
- Alimentación eléctrica de doble entrada (no aplicable en la versión Compact, opcional en la versión Active y S3T 80-120, estándar en la versión Xtend);
- Transformadores de aislamiento para modificar el régimen de puesta a tierra neutra (alimentadores separados), o para el aislamiento galvánico entre la entrada y la salida (opcional en la versión Xtend, y externo en las versiones Compact, Active o S3T 80-120);
- Acoplamiento mecánico para un mayor grado de protección IP, bien sea en la versión IP21 o IP31 en la versión Xtend y S3T 80-120;
- Filtro de aire en la puerta de la versión Xtend y S3T 80-120 para proteger el SAI al estar en ambientes con polvo;
- Compatibilidad con fuentes de energía de respaldo alternativas en lugar de baterías de plomo (baterías de níquel-cadmio o Li-ion o Supercondensadores);
- Armarios de baterías de distintos tamaños y capacidades para tiempos de ejecución prolongados.

## COMUNICACIÓN AVANZADA

El Sentryum está equipado con una pantalla gráfica táctil a color que muestra la información sobre el SAI, las medidas los estados de funcionamiento y las alarmas en distintos idiomas.

La pantalla inicial muestra el estado del SAI, la indicación gráfica de la trayectoria energética a través del SAI y la condición operativa de los distintos componentes (rectificador, baterías, inversor, bypass) dentro del mismo.

Además, la interfaz de usuario incluye una barra de leds de estado del SAI que muestra de forma clara e inmediata la información sobre el estado general del SAI cambiando de color (azul claro, azul oscuro, naranja y rojo) según el modo operativo y la condición.

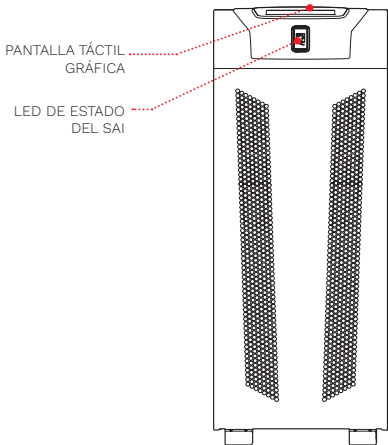
- Comunicaciones avanzadas multiplataforma para todos los sistemas operativos y entornos de red: Software PowerShield<sup>3</sup>, para la monitorización y el apagado, incluido para sistemas operativos Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 y versiones anteriores, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer y otros sistemas operativos Unix;
- Compatible con infraestructuras VMware para realizar el apagado fluido de hosts y clústers; para realizar Vmotion y el apagado prioritario de VM gracias a la tarjeta de red NetMan 208;
- Compatible con infraestructuras Nutanix y Syneto para realizar el apagado fluido de hosts; para realizar el apagado prioritario de VM gracias a la tarjeta de red NetMan 208;
- Compatible con RielloConnect (servicio de supervisión remota);
- Puerto RS232 en conector RJ10 y puertos USB;
- 2 slots para la instalación de accesorios de comunicación opcionales como adaptadores de red y contactos libres de tensión, etc;
- Interfaz de contacto incorporada con 5 entradas programables y 4 salidas programables;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off para el apagado del SAI mediante pulsador de emergencia remoto;
- Panel sinóptico gráfico para la conexión remota.



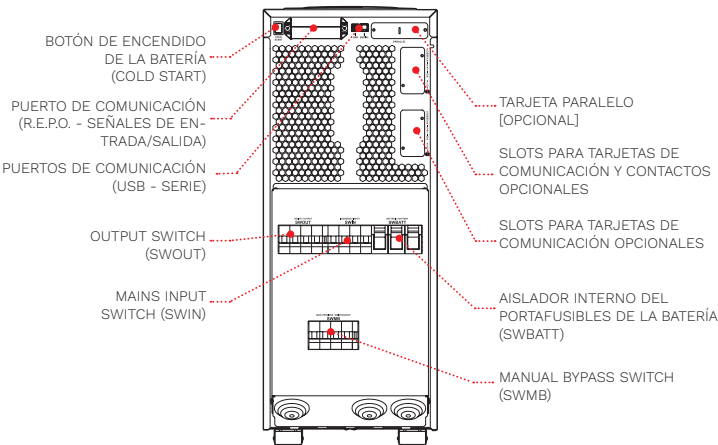
*Sentryum Xtend 60 con puerta abierta.*

DETALLES

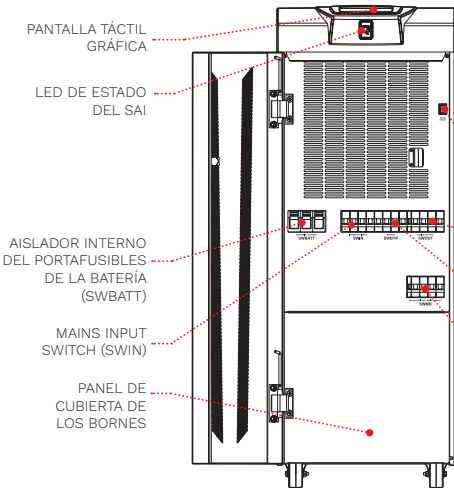
COMPACT 10-20 kVA  
(frente)



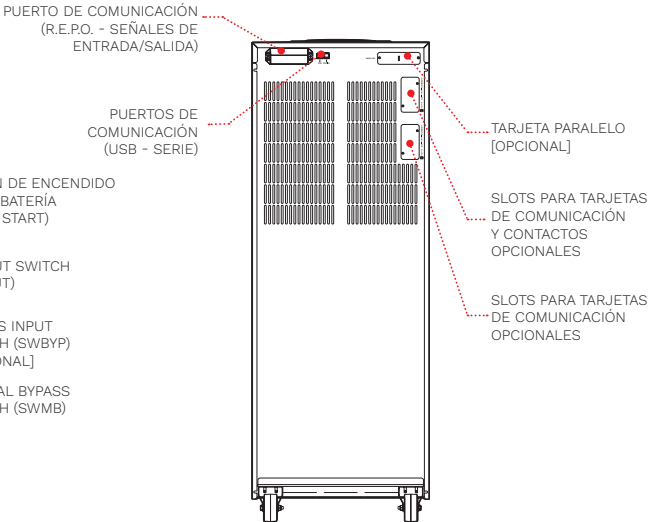
COMPACT 10-20 kVA  
(posterior)



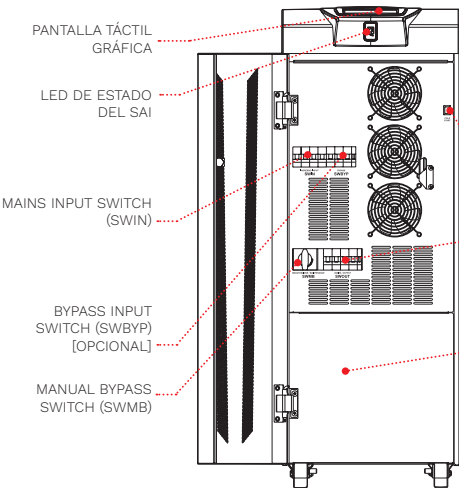
ACTIVO 10-40 kVA  
(frente)



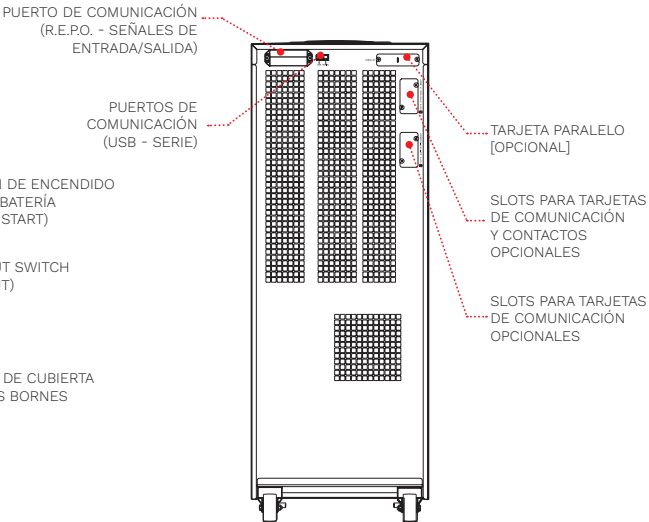
ACTIVO 10-40 kVA  
(posterior)



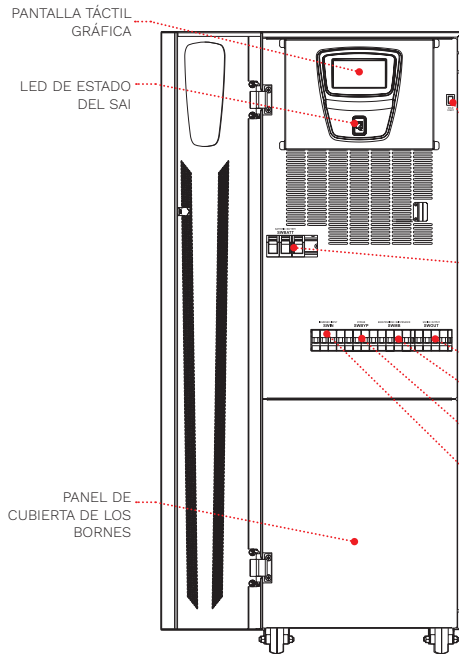
ACTIVO 60 kVA  
(frente)



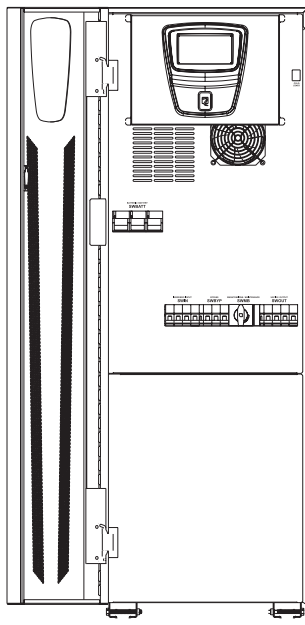
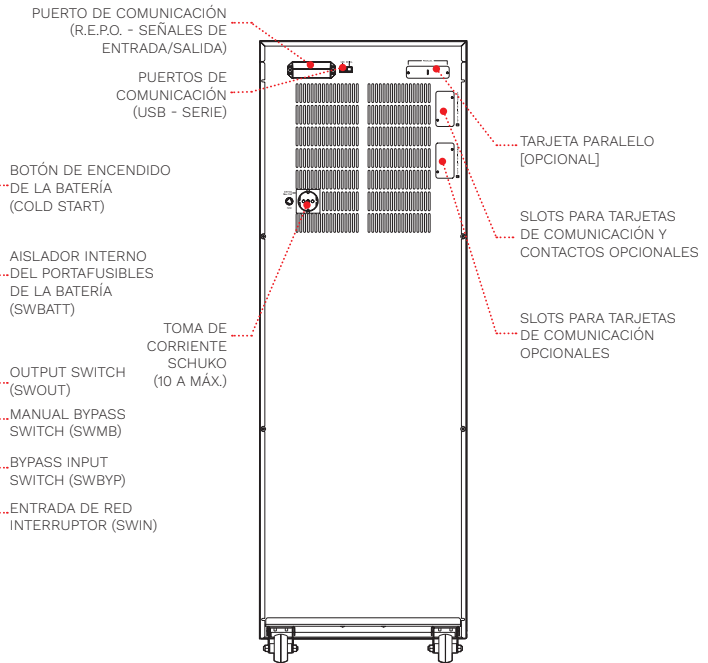
ACTIVO 60 kVA  
(posterior)



**XTEND 10-40 kVA  
(frente)**

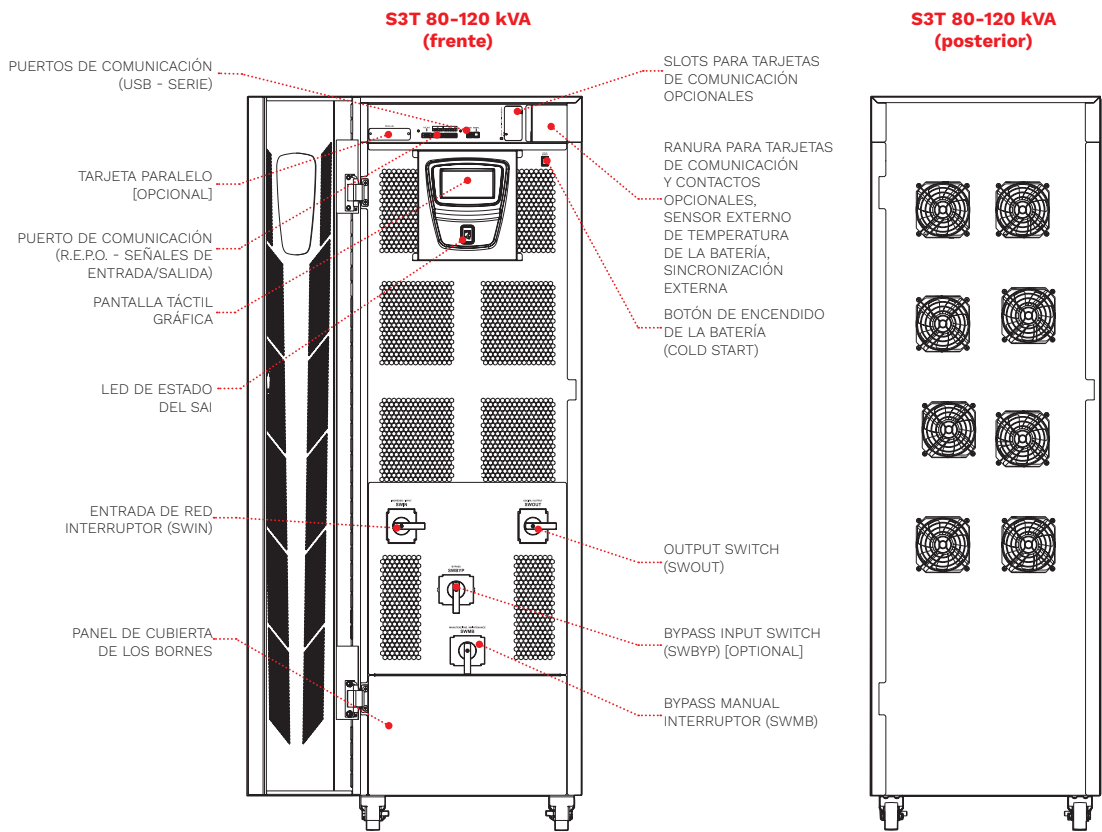


**XTEND 10-40 kVA  
(posterior)**

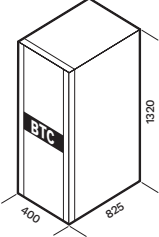
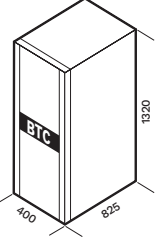
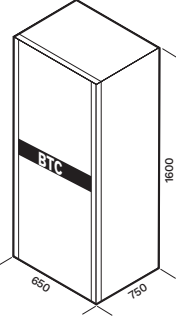
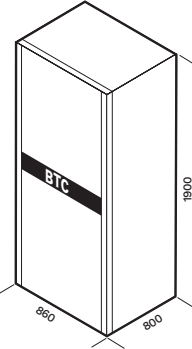




DETALLES



## BATTERY CABINET

MODELOS	<b>BTC 1320 480V BB T4 3F</b> <b>BTC 1320 480V BB T2 3F</b> <b>BTC 1320 480V AB T5 3F</b>	<b>BTC 1320 480V BB T5 3F</b> <b>BTC 1320 480V AB T5 3F</b>	<b>BTC 1600 480V BB S5 3T</b> <b>BTC 1600 480V AB S5 3T</b>	<b>BTC 1900 480V BB V6 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V7 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V8 3T</b> <b>BTC 1900 480V BB V9 3T</b> <b>BTC 1900 480V AB V9 3T</b>
MODELOS DE SAI	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-40 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-60 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 10-20 kVA/kW <sup>2</sup> S3T 10-80 kVA/kW <sup>2</sup>	S3M 15-20 kVA/KW <sup>2</sup> S3T 15-120 kVA/KW <sup>2</sup>
Dimensiones [mm]			 <p>Condiciones aplicables en SAI modelo S3T 80 kVA/kW</p>	 <p>BTC 1900 480V BB V6 3T y BTC 1900 480V BB V7 3T; Condiciones aplicables en SAI modelo S3T 120 kVA/kW</p>

<sup>2</sup> Conforme al fusible del battery cabinet asociado.

## OPCIONES

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ACCESORIOS

NETMAN 208  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTICOM 384  
MULTICOM 411  
MULTICOM 421  
MULTI I/O  
MULTIPANEL  
MBB 100 A 2P  
MBB 125 A 4P  
MBB 400 A 4P

### ACCESORIOS DE LOS PRODUCTOS

Sensor de temperatura de la batería  
Cargador de batería ER  
Juego de configuración en paralelo  
MULTICOM 392  
SAI con transformadores de aislamiento internos (versión XTEND)  
Clasificación IP IP21/IP31 (Versiones XTEND y S3T 80-120)  
Juego de doble entrada (versiones ACT y S3T 80-120)  
Filtro de aire en la puerta frontal (Versiones XTD y S3T 80-120)  
Alarma de fallo de ventilador para 10-40 kVA (versión XTD)  
Kit sísmico (versiones XTD y S3T 80-120)  
ENERGYMANAGER

MODELOS	S3M CPT-ACT-XTD 10 <sup>BAT</sup>	S3M CPT-ACT-XTD 15 <sup>BAT</sup>	S3M CPT-ACT-XTD 20 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 10 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 15 <sup>BAT</sup>	S3T CPT-ACT-XTD 20 <sup>BAT</sup>
ENTRADA						
Tensión nominal [V]	380 / 400 / 415 trifásica + N 220 / 230 / 240 monofásica + N			380 / 400 / 415 trifásica + N		
Frecuencia nominal [Hz]	50 / 60					
Tolerancia de tensión [V]	230 / 400 ±20 % a potencia nominal <sup>1</sup>			400 ±20 % a potencia nominal <sup>1</sup>		
Tolerancia de frecuencia [Hz]	40 - 72					
Factor de potencia con carga plena	0.99					
Distorsión de corriente	THDI ≤3 %					
BYPASS						
Tensión nominal [V]	220 / 230 / 240 monofásica + N			380 / 400 / 415 trifásica + N		
Número de fases	1 + N			3 + N		
Tolerancia de tensión (ph-N) [V]	De 180 (ajustable 180-200) a 264 (ajustable 250-264) en referencia al neutro					
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60 (ajustable)					
Tolerancia de frecuencia	±5 % (ajustable)					
Sobrecarga de bypass	110 % infinito, 125 % durante 60 min, 150 % durante 10 min					
SALIDA						
Potencia nominal [kVA]	10	15	20	10	15	20
Potencia activa [kW]	10	15	20	10	15	20
Factor de potencia	1 hasta 40 °C					
Número de fases	1 + N			3 + N		
Tensión nominal [V]	220 <sup>1</sup> / 230 / 240 monofásica + N (ajustable)			380 <sup>1</sup> / 400 / 415 trifásica + N (ajustable)		
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60					
Estabilidad de la frecuencia en el funcionamiento con batería	0.01 %					
Estabilidad de tensión	± 1 %					
Estabilidad dinámica	Carga no lineal clase de eficiencia 1 según EN 62040-3					
Distorsión de tensión	<1 % con carga lineal resistiva / ≤1.5 % con carga no lineal					
BATERÍAS						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercondensadores					
Método de recarga	Un nivel, dos niveles, Cyclical Recharge (ajustable)					
ESPECIFICACIONES GENERALES						
Peso sin baterías [kg]						
CPT - ACT - XTD (10-60)	48-72-103	50-74-105	52-76-107	48-72-103	50-74-105	52-76-107
Peso [kg] S3T (80-120)	NA					
Dimensiones CPT (10- 20) (ancho x largo x alto) [mm]	Compact: 280x840x700					
Dimensiones ACT (10- 60) (ancho x largo x alto) [mm]	Activo: 380x850x1025					
Dimensiones XTD (10- 60) (ancho x largo x alto) [mm]	Xtend: 440x840x1320					
Dimensiones S3T 80- 120 (ancho x largo x alto) [mm]	NA					
Comunicaciones	Barra de leds de estado del SAI - Pantalla táctil gráfica - 2 ranuras para interfaz de comunicación USB - RS232 - Interfaz de contacto con 5 entradas aisladas y 4 relés de salida					
Temperatura ambiente para el SAI	0 °C - +40 °C					
Temperatura recomendada para la vida de la batería	+20 °C - +25 °C					
Rango de humedad relativa	5-95 % sin condensación					
Color	RAL 7016					
Nivel de ruido a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40					
Protección IP	IP20					
Eficiencia SMART ACTIVE	Hasta 99 %					
Normas	Directivas europeas: Directiva de baja tensión LV 2014/35/UE Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE Normas: Seguridad IEC EN 62040- 1; EMC IEC EN 62040- 2; cumple con RoHS, clasificación de acuerdo con IEC EN 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Traslado del SAI	Ruedecillas / transpaleta					

<sup>1</sup> Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones adecuadas.

<sup>BAT</sup> También disponible con baterías internas.



MODELOS	S3T ACT-XTD 30 <sup>BAT</sup>	S3T ACT-XTD 40 <sup>BAT</sup>	S3T ACT-XTD 60 <sup>BAT</sup>	S3T 80	S3T 100	S3T 120
<b>ENTRADA</b>						
Tensión nominal [V]	380 / 400 / 415 trifásica + N					
Frecuencia nominal [Hz]	50 / 60					
Tolerancia de tensión [V]	400 ±20 % a potencia nominal <sup>1</sup>					
Tolerancia de frecuencia [Hz]	40 - 72					
Factor de potencia con carga plena	0.99					
Distorsión de corriente	THDI ≤3 %					
<b>BYPASS</b>						
Tensión nominal [V]	380 / 400 / 415 trifásica + N					
Número de fases	3 + N					
Tolerancia de tensión (ph-N) [V]	De 180 (ajustable 180-200) a 264 (ajustable 250-264) en referencia al neutro					
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60 (ajustable)					
Tolerancia de frecuencia	±5 % (ajustable)					
Sobrecarga de bypass	110 % infinito, 125 % durante 60 min, 150 % durante 10 min					
<b>SALIDA</b>						
Potencia nominal [kVA]	30	40	60	80	100	120
Potencia activa [kW]	30	40	60	80	100	120
Factor de potencia	1 hasta 40 °C					
Número de fases	3 + N					
Tensión nominal [V]	380 <sup>1</sup> / 400 / 415 trifásica + N (ajustable)					
Frecuencia nominal [Hz]	50 o 60					
Estabilidad de la frecuencia en el funcionamiento con batería	0.01 %					
Estabilidad de tensión	± 1 %					
Estabilidad dinámica	Carga no lineal clase de eficiencia 1 según EN 62040-3					
Distorsión de tensión	<1 % con carga lineal resistiva / ≤1.5 % con carga no lineal					
<b>BATERÍAS</b>						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercondensadores					
Método de recarga	Un nivel, dos niveles, Cyclical Recharge (ajustable)					
<b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b>						
Peso sin baterías [kg]						
CPT - ACT - XTD (10-60)	N.A.-78-112	N.A.-82-116	N.A.-87-130	NA		
Peso [kg] S3T (80-120)	NA			172	180	198
Dimensiones CPT (10- 20) (ancho x largo x alto) [mm]	NA					
Dimensiones ACT (10- 60) (ancho x largo x alto) [mm]	Activo: 380x850x1025			NA		
Dimensiones XTD (10- 60) (ancho x largo x alto) [mm]	Xtend: 440x840x1320			NA		
Dimensiones S3T 80- 120 (ancho x largo x alto) [mm]	NA			500x830x1600		
Comunicaciones	Barra de leds de estado del SAI - Pantalla gráfica táctil - 2 ranuras para interfaz de comunicación USB - RS232 - Interfaz de contacto con 5 relés de entrada y 4 de salida aislados					
Temperatura ambiente para el SAI	0 °C - +40 °C					
Temperatura recomendada para la vida de la batería	+20 °C - +25 °C					
Rango de humedad relativa	5-95 % sin condensación					
Color	RAL 7016					
Nivel de ruido a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40		<50	<55		
Protección IP	IP20					
Eficiencia SMART ACTIVE	Hasta 99 %					
Normas	Directivas europeas: Directiva de baja tensión LV 2014/35/UE Directiva de compatibilidad electromagnética EMC 2014/30/UE Normas: Seguridad IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; cumple con RoHS - Clasificación de acuerdo con IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Traslado del SAI	Ruedecillas / transpaleta					

<sup>1</sup> Para tolerancias más amplias, se deben cumplir las condiciones adecuadas.

<sup>BAT</sup> También disponible con baterías internas.

Nota: El modelo S3T ACT 60 no lleva pilas internas.

# Tiger Neo N-type 72HL4-(V) 555-575 Watt MONO-FACIAL MODULE

## N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

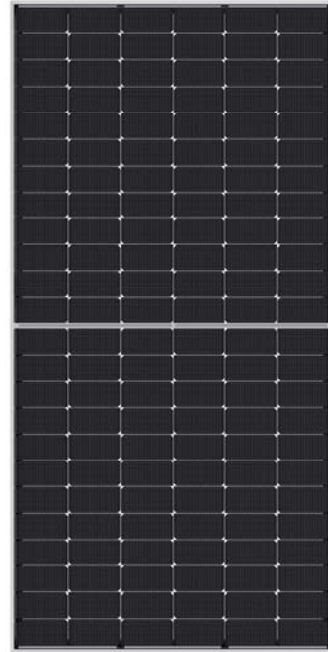
IEC61215(2016), IEC61730(2016)

ISO9001:2015: Quality Management System

ISO14001:2015: Environment Management System

ISO45001:2018

Occupational health and safety management systems



## Key Features



### SMBB Technology

Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



### PID Resistance

Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



### Durability Against Extreme Environmental Conditions

High salt mist and ammonia resistance.



### Hot 2.0 Technology

The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.

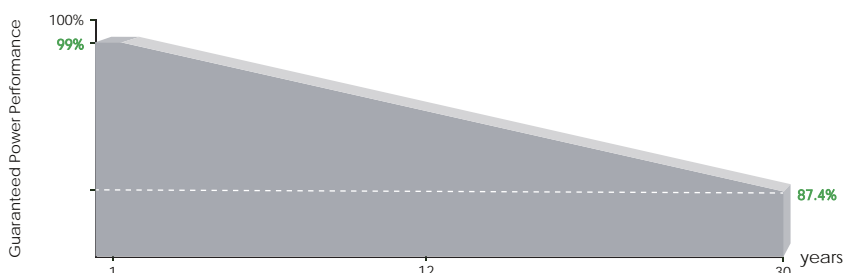


### Enhanced Mechanical Load

Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



## LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

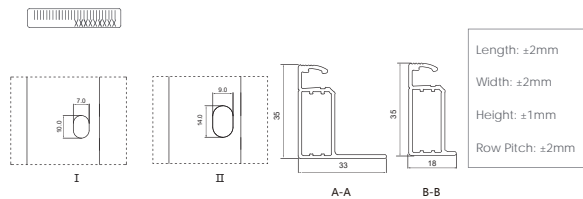
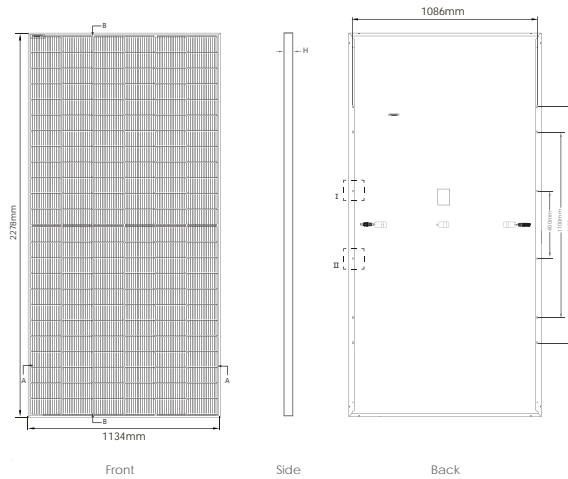


12 Year Product Warranty

30 Year Linear Power Warranty

0.40% Annual Degradation Over 30 years

## Engineering Drawings

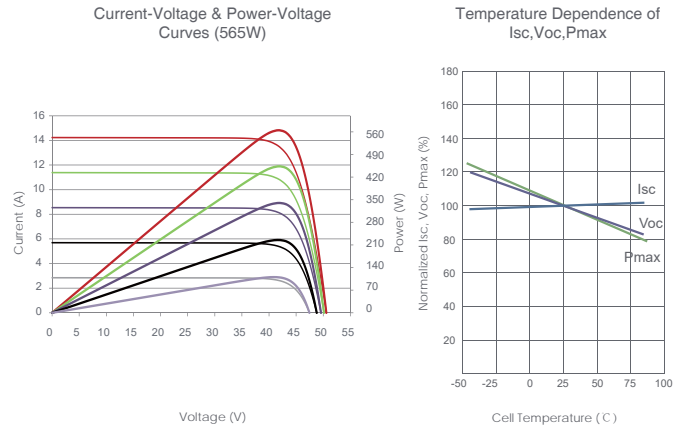


## Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31pcs/pallets, 62pcs/stack, 620pcs/ 40'HQ Container

## Electrical Performance & Temperature Dependence



## Mechanical Characteristics

Cell Type	N type Mono-crystalline
No. of cells	144 (6×24)
Dimensions	2278×1134×35mm (89.69×44.65×1.38 inch)
Weight	28 kg (61.73 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1×4.0mm <sup>2</sup> (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

## SPECIFICATIONS

Module Type	JKM555N-72HL4 JKM555N-72HL4-V		JKM560N-72HL4 JKM560N-72HL4-V		JKM565N-72HL4 JKM565N-72HL4-V		JKM570N-72HL4 JKM570N-72HL4-V		JKM575N-72HL4 JKM575N-72HL4-V	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax)	555Wp	417Wp	560Wp	421Wp	565Wp	425Wp	570Wp	429Wp	575Wp	432Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	41.64V	39.12V	41.77V	39.25V	41.92V	39.38V	42.07V	39.51V	42.22V	39.60V
Maximum Power Current (Imp)	13.33A	10.67A	13.41A	10.73A	13.48A	10.79A	13.55A	10.85A	13.62A	10.92A
Open-circuit Voltage (Voc)	50.34V	47.82V	50.47V	47.94V	50.60V	48.06V	50.74V	48.20V	50.88V	48.33V
Short-circuit Current (Isc)	14.07A	11.36A	14.15A	11.42A	14.23A	11.49A	14.31A	11.55A	14.39A	11.62A
Module Efficiency STC (%)	21.48%		21.68%		21.87%		22.07%		22.26%	
Operating Temperature(°C)	-40°C ~+85°C									
Maximum system voltage	1000/1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	25A									
Power tolerance	0 ~+3%									
Temperature coefficients of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficients of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficients of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									

\*STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup> Cell Temperature 25°C

NOCT: Irradiance 800W/m<sup>2</sup> Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

AM=1.5

Wind Speed 1m/s

# Smart String Inverter



## Seguridad activa

Protección contra arcos eléctricos  
active con tecnología de IA



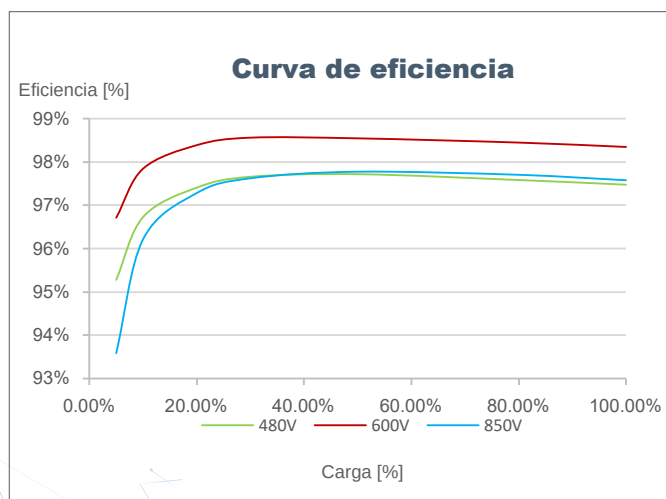
## Mayor rendimiento

Hasta un 30 % más de energía con optimizadores <sup>1</sup>

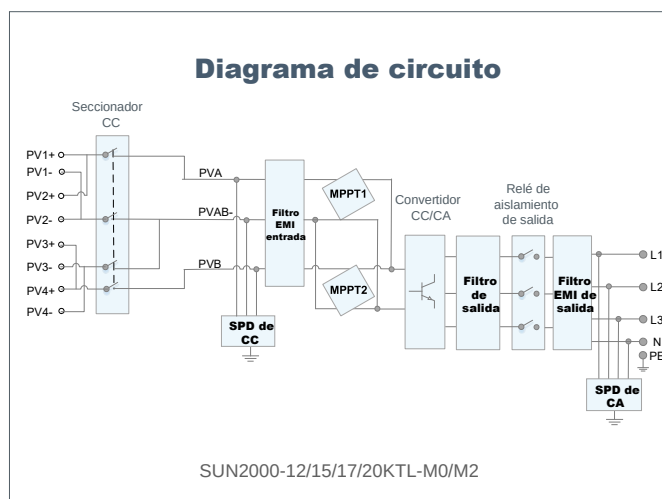


## Comunicación flexible

WiFi, Fast Ethernet, 4G  
Comunicación soportada



<sup>1</sup> Solo aplicable al inversor SUN2000-12, #CN.# 15, #intranet # 17, #intranet # 20KTL-M2.



SUN2000-12/15/17/20KTL-M2

## Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	SUN2000 -12KTL-M2	SUN2000 -15KTL-M2	SUN2000 -17KTL-M2	SUN2000 -20KTL-M2
---------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

### Eficiencia

Máxima eficiencia	98.50%	98.65%	98.65%	98.65%
Eficiencia europea ponderada	98.00%	98.30%	98.30%	98.30%

### Entrada

Potencia FV máxima de entrada <sup>1</sup>	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp
Tensión máxima de entrada <sup>2</sup>	1,080 V			
Rango de tensión de operación <sup>3</sup>	160 V ~ 950 V			
Tensión de arranque	200 V			
Tensión nominal de entrada	600 V			
Intensidad de entrada máxima por MPPT	22 A			
Intensidad de cortocircuito máxima	30 A			
Cantidad de MPPTs	2			
Cantidad máxima de entradas por MPPT	2			

### Salida

Conexión a red eléctrica	Tres fases			
Potencia nominal activa de CA	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W
Máx. potencia aparente de CA	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA
Tensión nominal de Salida	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE			
Frecuencia nominal de red de CA	50 Hz / 60 Hz			
Máx. intensidad de salida	20 A	25.2 A	28.5 A	33.5 A
Factor de potencia ajustable	0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo			
Máx. distorsión armónica total	≤ 3 %			

### Características y protecciones

Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección contra sobreintensidad de CA	Sí
Protección contra cortocircuito de CA	Sí
Protección contra sobretensión de CA	Sí
Protección contra polaridad inversa CC	Sí
Protección contra descargas atmosféricas CC	Type II
Protección contra descargas atmosféricas CA	Si, Clase de protección TIPO II compatible según EN / IEC 61643-11
Monitorización de corriente residual	Sí
Protección contra fallas de arco	Sí
Control del receptor Ripple	Sí
Recuperación integrada de PID <sup>4</sup>	Sí

### Datos generales

Rango de temperatura de operación	-25 ~ + 60 °C
Humedad de operación relativa	0 % RH ~ 100% RH
Altitud de operación	0 - 4,000 m (disminución de la capacidad eléctrica a partir de los 2,000 m)
Ventilación	Convección natural
Pantalla	LED Indicators; WiFi integrada + aplicación FusionSolar
Comunicación	RS485; WLAN / Ethernet a través de Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional) 4G / 3G / 2G a través de Smart Dongle-4G (Opcional)
Peso (incluida ménsula de montaje)	25 kg
Dimensiones (incluida ménsula de montaje)	525 x 470 x 262 mm
Grado de protección	IP65
Consumo de energía durante la noche	< 5,5 W <sup>5</sup>

### Compatibilidad optimizadora

DC MBUS optimizador compatible	SUN2000-450W-P
--------------------------------	----------------

### Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa solicitud)

Seguridad	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Estándares de conexión a red eléctrica	G98, G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777.2, C10/11, ABNT, VFR 2019, RD 1699, RD 661, PO 12.3, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA

<sup>\*1</sup> La potencia fotovoltaica máxima de entrada del inversor es de 40.000 Wp cuando las cadenas largas se diseñan y se conectan completamente con el SUN2000-450W-P power optimizers inbound #. abonada# \*.

<sup>\*2</sup> El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje DC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.

<sup>\*3</sup> Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede provocar un funcionamiento incorrecto del inversor.

<sup>\*4</sup> SUN2000-12~20KTL-M2 raises potential between PV- and ground to above zero through integrated PID recovery function to recover module degradation from PID. Supported module types include: P-type (mono, poly).

<sup>\*5</sup> <10 W cuando la función de recuperación PID está activada.



## Inteligente

Diseño de control de exportación inteligente cero



## Seguro

Fácil de instalar en el sitio



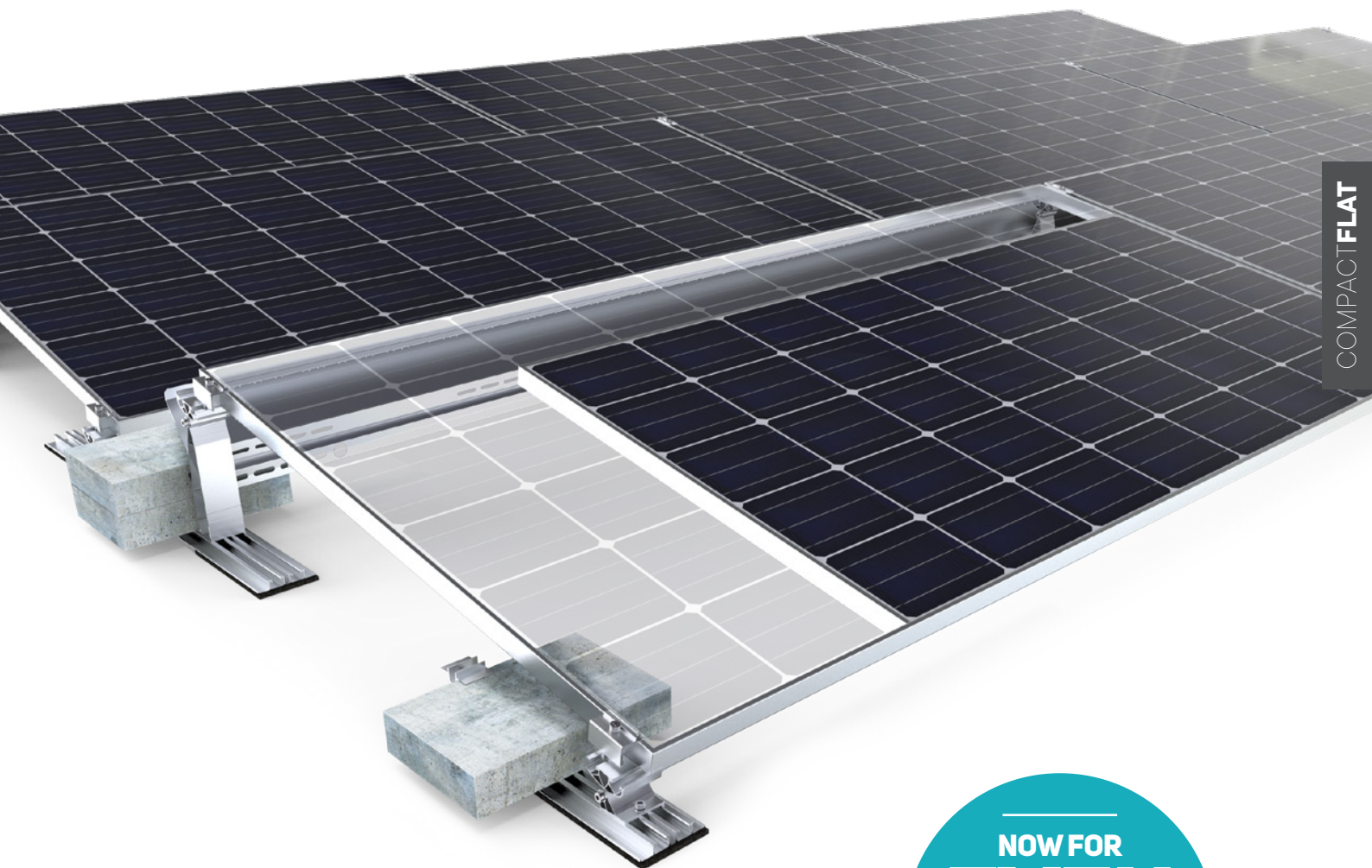
## Fiable

Protección contra sobretensiones

Especificaciones técnicas		SmartLogger3000A03EU	SmartLogger3000A01EU
Gestión de dispositivos			
Max. Número de dispositivos manejables	80		
Interfaz de comunicación			
WAN	WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps		
LAN	LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps		
RS485	COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m		
MBUS	MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatible con PLC	No apoyo	
2G / 3G / 4G <sup>1</sup>	LTE(FDD) : B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz <sup>2</sup>		
Entrada / salida digital / analógica	DI x 4, DO x 2, AI x 4		
DO activo	12V, 100mA (conexión con relé, sensor)		
Protocolo de comunicación			
Ethernet	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104		
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (estándar), DL / T645		
Interacción			
LED	LED Indicator x 3 – RUN, ALM, 4G		
WEB	Web incrustada		
USB	USB 2.0 x 1		
APP	Comunicación por WLAN para la puesta en servicio		
Ambiente			
Rango de temperatura de operación	-40°C ~ 60°C		
Temperatura de almacenaje	-40°C ~ 70°C		
Humedad relativa (sin condensación)	5% ~ 95%		
Max. Altitud de operación	4,000 m		
Alimentación			
Fuente de alimentación de CA	100 V ~ 240 V, 50 Hz / 60 Hz		
Fuente de alimentación de CC	12 V / 24 V		
Consumo de energía	Típico 8 W, Max. 15 W		
Datos generales			
Dimensiones (W x H x D)	225 x 160 x 44 mm (sin orejas de montaje y antena)		
Peso	2 kg		
Grado de protección	IP20		
Opciones de instalación	Montaje en pared, montaje en riel DIN, montaje de mesa		

<sup>1</sup> Al poner dentro de la caja de metal, se necesitará antena extendida.

<sup>2</sup> Para recomendada lista y datos de portadores en frecuencias compatibles, póngase en contacto con los distribuidores locales.



COMPACTFLAT



# AEROCOMPACT®

## COMPACTFLAT SN 2

The CompactFLAT SN 2 is based on the previous system and now allows even larger PV modules to be used. The flexible, rail-based modular system offers a solution for every conceivable flat roof application and enables short-side and long-side clamping. The same components are used in the south-facing system as in the east / west system.

- **MODULE SIZES UP TO 2,384 x 1,303 mm**
- **LOW POINT LOADS**
- **SHORT-SIDE AND LONG-SIDE CLAMPING**
- **SUITABLE FOR HIGH WIND AND SNOW LOADS**
- **FLEXIBLE SYSTEM WITH FEW COMPONENTS**
- **PREASSEMBLED COMPONENTS, PLUG & PLAY**







East/west-facing modules (SN 2 PLUS) with long-side clamping and long rail structure



South-facing modules (SN 2) with short-side clamping and multi-component rail structure

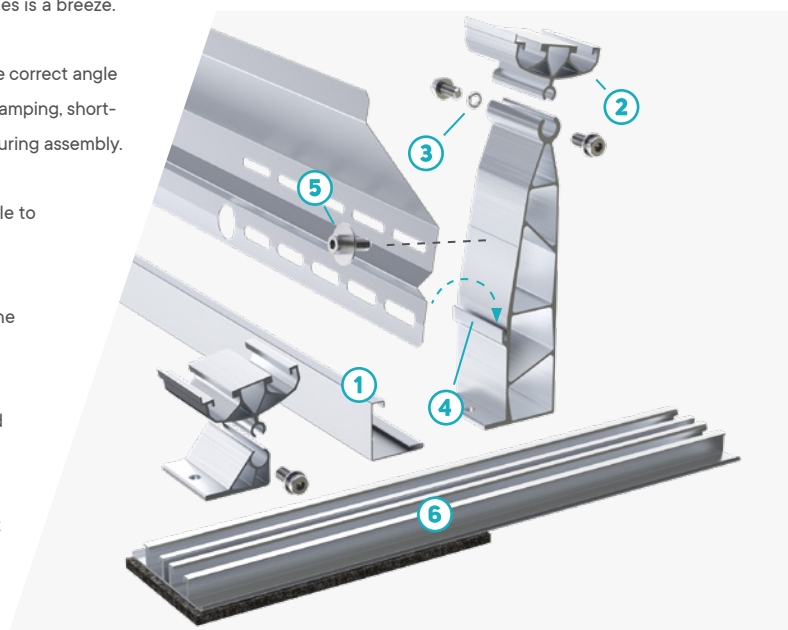
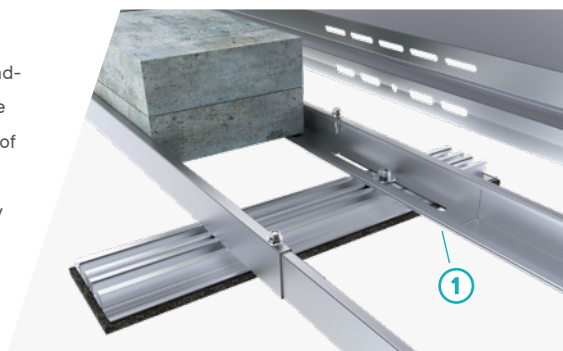
## THE CHALLENGE

The steadily growing size of modules poses particular challenges for manufacturers of racking systems. Reliable and flexible racking systems which don't just withstand heavy snowfall and severe wind, but also offer a quick and uncomplicated mounting and thus save costs during assembly, are seeing more demand than ever.

## THE SOLUTION

The trimmed-down product concept for the CompactFLAT SN 2 is impressive thanks to its high load-bearing capacity and resistance to extreme weather conditions. This cost-optimised system can be quickly and easily attached to flat roofs in just a few simple steps and now allows PV module sizes of up to 2,384 x 1,303 mm. Having been further developed, the individual, preassembled components of the racking system mean that only a single technician is required for installation. This effectively saves both time and costs during assembly.

- ① The rail connectors simultaneously function as ballast carriers. As the module's length is continuously adjustable, preassembly of the system without modules is a breeze.
- ② The preassembled foot rocker continuously adjusts so that it is at the correct angle depending on the module's width. Two grooves allow two types of clamping, short-side and long-side clamping, and provide tolerance compensation during assembly.
- ③ Spring elements hold the rocker in position and allow the PV module to be positioned.
- ④ Statically optimised brackets allow the system to withstand even the highest snow and wind loads.
- ⑤ The wind deflector can be placed in the guide and is then fastened with just a single screw.
- ⑥ Rails with preinstalled pads guarantee the fastest possible assembly; underlay pads serve to ensure the height remains level in the event of uneven roof surfaces or as extended drainage.





# THE VARIANTS

This system's wealth of configuration options allows perfect adjustments for every single project. Two **clamping variants** can be combined with the three **rail structure variants** as desired. This means all **advantages** are used in the optimal manner. Despite all these possibilities, only a few components are required.



## 1. Clamping variants

In the event of moderate snow loads, the PV modules can be clamped on the short side, which saves material. If the pressure load increases or large modules are used, long-side clamping is recommended.

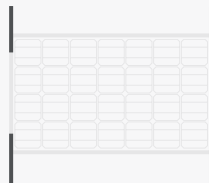
			2. Rail structure (see below)		
			Multi-component	Connected	Long
<b>Short-side clamping</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick assembly</li> <li>Reduced material costs</li> </ul>		South-facing modules (SN 2)	●	●	●
		East/west-facing modules (SN 2 PLUS)	●	●	●
<b>Long-side clamping</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>High loads</li> <li>Large modules</li> </ul>		South-facing modules (SN 2)	○	●	●
		East/west-facing modules (SN 2 PLUS)	○	●	●

## 2. Rail structure

As there are different possibilities for the rail structure, the system can be individually configured to suit the respective application, regardless of the project's scale.

### Multi-component rail structure

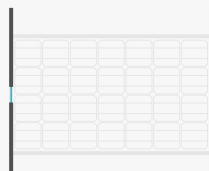
- Reduced material costs
- Easy shipping
- No caterpillar effect



Max. 900 mm rail length

### Connected rail structure

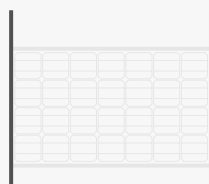
- High loads
- Preassembly
- No caterpillar effect



Max. 1,980 mm rail length

### Long rail structure

- Fastest assembly time
- High loads
- Preassembly



5,800 mm rail length



# AEROCOMPACT®

- ONE-MAN INSTALLATION POSSIBLE
- MINIMAL STORAGE
- OPTIMISED FOR PRE-ASSEMBLY
- PV MODULE POSITIONING AIDS
- WIND TUNNEL TESTED
- DEVELOPED IN AUSTRIA

Description	Rail-based racking system for mounting framed PV modules on flat roofs. Optimal load distribution for any insulation material. Positioned on continuous rails. Preassembly even without PV modules. The clamping on the long module side allows the system to withstand high wind or snow loads as well as the use of large scaled PV modules.
Area of application	On foil and bitumen roofs with and without thermal insulation under the seal, as well as on concrete and gravel roofs
Module dimensions	950 – 1,303 mm x 1,550 – 2,384 mm (width x length)
Installation angle	10°
Distance to roof surface	Approx. 70 mm, less on gravel roofs if necessary
Distance from the roof edge	Without attic, 550 mm; with attic, dependent on height
Max. building height	100 m (adaptation to higher buildings on request)
Max. roof inclination	Up to 3° in the case of long rail structure, 5° in the case of connected or multi-component rail structure; With anchoring, up to 10°
Max. field size	Up to 14 rows of 10 modules each
Min. field Size	2 modules side by side or behind one other
Wind load	Up to 2.4 kN/m² *
Snow load	Up to 5.4 kN/m² *
Design/proof of stability	Supported by software based on wind tunnel tests and construction standards
On-site requirements	It must be ensured on site that the roof structure and building structure have sufficient static load-bearing capacity and that the roof structure has sufficient compressive load-bearing capacity. The general terms and conditions, warranty conditions and the user agreement apply.
Components	Module clamps with earthing pins, base rails, front foot, back foot, cross struts, building protection pads, wind deflectors, ballast stones; optional ballast angle, roof anchor, earthing and lightning protection clamp, optimiser mount
Materials	Load-bearing connecting parts and module clamps made from EN AW-6063 T66 aluminium, screws made from A2-70 stainless steel, cross struts, wind deflectors and ballast trays made from steel with protective coating against corrosion, building protection mat made from polyester fleece

\* depending on the system variant and PV modules used

AEROCOMPACT® Europe GmbH | Gewerbestraße 14 | 6822 Satteins, Österreich

T: +43 5524 22 566 | E: [office@aerocompact.com](mailto:office@aerocompact.com)

[aerocompact.com](https://aerocompact.com)



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de  
la Universitat de València

# PLIEGO DE CONDICIONES



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS

valnu  
Servicios de ingeniería



## LOS INGENIEROS INDUSTRIALES

Juan Llobell Llobell  
Colegiado Nº 2034

Isabel Alonso Gregorio  
Colegiada Nº 3221

### 3. Pliego de condiciones

#### 3.1 Objeto

El objeto del presente Pliego de Condiciones establecer las características y requisitos de calidad mínimos de los materiales a emplear. Además de lo que aquí se especifica Técnicas, es fijar algunas de las normas particulares para el buen desarrollo de los trabajos de instalación, así como, se tendrán también en cuenta los requisitos incluidos en los planos y en el presupuesto.

En ningún caso, del contenido que aquí se expone, podrá desprenderse una justificación que exima del cumplimiento de la normativa vigente, siendo responsabilidad del contratista el cumplimiento de la misma.

#### 3.2 Alcance del trabajo

En la ejecución de las obras del presente Proyecto, se incluyen los siguientes trabajos:

- El suministro de todos los materiales y la prestación de mano de obra y servicios necesarios para ejecutar las obras descritas en los planos y demás documentos y prescripciones vigentes.
- El suministro de muestras para la aceptación de materiales por parte de la Dirección Técnica. (D.T.)
- Obtención de certificados de conformidad o realización de pruebas necesarias en los materiales que solicite la D.T.
- Realización de replanteos o montajes de muestra a petición de la D.T.
- Prestación de las ayudas que sean necesarias para que la D.T. desarrolle su trabajo en la obra.
- Realización planos de Obra ejecutada.
- Pruebas de puesta en marcha.
- Suministrar a la Propiedad todos los documentos necesarios para la puesta en servicio, explotación y mantenimiento de las instalaciones.

##### 3.2.1 Pautas de funcionamiento

Es cometido del Instalador el suministro de todo el material, mano de obra, equipo, accesorios y la ejecución de todas las operaciones necesarias para el perfecto acabado y puesta a punto de las instalaciones descritas en cualquiera de los documentos que constituyen el proyecto: Memoria, Pliego de Condiciones, Planos y Presupuesto.

Los cuatro documentos: Memoria, Pliego de Condiciones, Presupuesto y Planos, son parte del proyecto. En caso de una posible discrepancia entre los anteriores, debe prevalecer el criterio que la Dirección Técnica de las instalaciones determine. La interpretación del

proyecto, en los cuatro documentos citados es competencia exclusiva de la Dirección Técnica de la instalación.

Ante el incumplimiento de las pautas de funcionamiento citadas en los párrafos anteriores, la Dirección Técnica se reserva la posibilidad de ordenar el desmontaje de aquellos elementos que incumplan el proyecto.

### 3.2.2 Entrenamiento

El contratista será responsable de que se adiestre adecuadamente, tanto en la explotación como en el mantenimiento de las instalaciones, al personal que en número y cualificación designe la Propiedad.

Para ello y por un período no inferior a lo que se indique en otro documento y antes de abandonar la obra, el Instalador asignará el personal adecuado de su plantilla para llevar a cabo dicho entrenamiento, de acuerdo con el programa que presente y que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

### 3.2.3 Seguridad e higiene

Todo el personal empleado por el contratista en la realización de la obra, propios o subcontratados, deberán estar al corriente del pago de las cuotas de la Seguridad Social.

Además, el contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo, Contrato de Trabajo y cualquier otra clase de normativa legal que, sobre la materia, se promulguen en lo sucesivo.

Para el visado en el Colegio profesional y la obtención de la Licencia Municipal y demás autorizaciones y trámites por parte de las distintas Administraciones Públicas es necesario incluir, como anexo al Proyecto de Ejecución de obra, el Estudio de Seguridad e Higiene, de acuerdo al Real Decreto 555/1986 de 21 de febrero (BOE número 69 de 21 de marzo de 1986). La redacción de este Estudio correrá a cargo del contratista y deberá ajustarlo a las necesidades reales de la obra.

Los elementos de higiene requeridos (casetas, aseos, vestuarios, comedor, etc.), de acuerdo al personal necesario para realizar todos sus trabajos, serán por cuenta del contratista.

### 3.2.4 Subcontratistas

El contratista podrá subcontratar, previa autorización de la Dirección de Obra, parte de los trabajos que forman parte de la instalación.

El contratista será responsable de la actuación de los subcontratistas, sean ellos personas físicas o jurídicas. Los subcontratistas podrán ser recusados por la Dirección de Obra cuando, a su juicio, no parezcan idóneos para ejecutar la parte de la obra para la cual fueron contratados.

### 3.2.5 Riesgos

Las obras se ejecutarán, en cuanto a coste, plazo y regla del arte, a riesgo y ventura del contratista, sin que éste tenga, por tanto, derecho a indemnización alguna por causa de pérdidas, perjuicios o averías. A estos efectos, el Instalador no podrá alegar desconocimiento de situación, comunicaciones, características de la obra, etc.

El contratista será responsable de los daños causados en sus instalaciones y materiales en caso de incendio, robo, cualquier clase de catástrofe atmosférica, etc., debiendo cubrirse de tales riesgos mediante un seguro.

Asimismo, el contratista deberá disponer de Seguro de Responsabilidad Civil frente a terceros, por los daños y perjuicios que, directa o indirectamente, por omisión o negligencia, se puedan ocasionar a personas, animales o bienes como consecuencia de los trabajos por él efectuados o por la actuación del personal de su plantilla o subcontrata.

### 3.3 Condiciones generales de materiales y equipos

La capacidad de los equipos será según se especifica en los documentos del Proyecto.

Los equipos y materiales se instalarán de acuerdo con las recomendaciones del fabricante correspondiente, siempre que no contradigan las de estos documentos.

Todos los materiales y equipos empleados en esta instalación deberán ser de la mayor calidad, de fabricación estándar normalizada, nuevos y de diseño actual en el mercado. Se ajustarán a los requisitos especificados en este pliego, en el presupuesto y en los planos. En caso de que exista alguna discrepancia en lo que se disponga para un determinado material o equipo en dichos documentos, el contratista lo deberá poner en conocimiento de la Dirección Facultativa y esta será la encargada de resolver la discrepancia y dar las instrucciones oportunas al mismo. En el caso de que algún material o equipo que el contratista se disponga a emplear no se ajusten estrictamente a lo especificado en los documentos antes citados, éste deberá plantear la alternativa a la Dirección Facultativa y solicitar su aprobación por escrito. En caso de no cumplir este requisito y utilizar materiales no aprobados en la obra, la Dirección Facultativa podrá ordenar su desmontaje y retirada, corriendo el contratista con todos los gastos que esto ocasione y respondiendo por el retraso que pueda ocasionar.

Los precios de los materiales o equipos reflejados en los presupuestos se entienden siempre incluyendo el montaje completo, la verificación y las pruebas de funcionamiento. En el caso de mediciones dimensionales, hay que entender que las cantidades consignadas son a cinta corrida y ya tienen en cuenta en su precio la parte proporcional de desperdicio.

El Contratista presentará a requerimiento de la Dirección Técnica si así se le exigiese, albaranes de entrega de todos o parte de los materiales que constituyen la instalación.

Cualquier accesorio o complemento que no se haya indicado en estos documentos al especificar el material o equipo, pero que sea necesario a juicio de la Dirección Técnica para el funcionamiento y montaje correcto de la instalación, se considera que será suministrado y montado por el Contratista sin coste adicional alguno para la Propiedad, interpretándose que su importe se encuentra comprendido proporcionalmente en los precios unitarios de los demás elementos.

En caso de que así lo solicite la Dirección Técnica, el Contratista deberá presentar catálogos o muestras de los materiales que se indiquen, relacionados con el Proyecto. Así mismo, deberá presentar muestras técnicas de montaje y dibujos de puntos críticos de la instalación, para determinarlos previamente a la ejecución si se le exigiera.

Todos los materiales que se instalen llevarán impreso en lugar visible la marca y modelo del fabricante que serán los especificados en los documentos de este Proyecto o similares previamente aprobados.








### 3.4 Sistemas de instalación

La instalación eléctrica del edificio utilizará el esquema de distribución TT, según la ITC-BT-08.

Cualquier sistema de instalación escogido cumplirá la MIE-BT 0018. En el caso de redes de distribución aérea o subterránea cumplirán la MIE-BT 003 y MIE-BT 006 respectivamente.

#### 3.4.1 Sistemas de canalización autorizados

Todos los cables serán instalados obligatoriamente en una canalización autorizada, no admitiéndose los cables grapados directamente sobre estructuras, equipos o paramentos; se autorizan los siguientes sistemas de canalización:

-  Bandejas metálicas perforadas o continuas instaladas en galerías de servicio, conductos, adosadas a muros, suspendidas del techo, vistas o sobre falso techo.
-  Bandejas, canales protectoras y canales molduras de PVC, fijas a techos y paredes, preferentemente en instalación superficial.
-  Tubo rígido de acero galvanizado instalado en galerías de servicio, conductos, adosado a muros suspendido del techo en instalación vista o sobre falso techo.
-  Tubo rígido de PVC instalado en conductos, adosado a muros suspendido del techo en instalación vista o sobre falso techo.
-  Tubo corrugado de PVC, empotrado en techos y paredes, instalado en conductos, y sobre falsos techos (suspendido del techo o adosado a paredes).

#### 3.4.2 Trazado de las canalizaciones

Los conductos para canalizaciones eléctricas cumplirán las condiciones prescritas por las normas UNE 20-333, 20-334 y 21-375.

El recorrido de los tubos y bandejas se indicará previamente sobre los muros, y se someterá a la aprobación de la Dirección, antes de proceder a la sujeción definitiva. Se hará un replanteo racional y coordinado con otras instalaciones, de manera que no esté sometido a interferencia y evitar, en lo que sea posible, las obras auxiliares de albañilería, regatas, etc. Las instalaciones eléctricas deberán respetar la distancia adecuada con otras instalaciones de agua fría, caliente, calefacción, gas, etc. En caso de tener que variar alguna situación por coincidir con otras instalaciones, la Dirección se reserva el derecho de decidir cuál de ellas ha de modificarse.

En las alineaciones rectas no se permitirán desviaciones superiores a cinco milímetros (5 mm) con relación a la recta geométrica que une el punto inicial y final. Los tramos rectos contiguos a una curva serán tangentes a la misma.

No se admitirán líneas de señal o comunicaciones en las canalizaciones eléctricas de potencia.

En las canalizaciones que atraviesan juntas de dilatación del edificio, deberá preverse esta circunstancia, utilizándose los dispositivos de expansión adecuados y de forma probada.

Los finales de todos los cables tendrán terminales del tipo de presión, soldados u otro tipo, según se requiera.

En los conductos verticales de un largo recorrido, los cables se sujetarán con abrazaderas, cuya única misión será la de evitar que el peso del cable gravite en el pie de la vertical.



Estas abrazaderas o bridas de fijación deberán ser de material aislante y blando, que no dañe el aislamiento del conductor.

Las líneas generales, independientemente del código de colores de los conductores, se marcarán con etiquetas imperdibles o procedimiento análogo, de manera que quede perfectamente señalizado el circuito al cual pertenece el cable. Estas etiquetas serán visibles en todas las cajas por donde pase el conductor.

Se señalizarán todos los cables en los puntos más estratégicos, al acceder o abandonar la bandeja, a la entrada o salida de cajas, subcuadros y otros mecanismos, en cualquier caso independiente de lo anteriormente dicho, cada diez metros (10)

Al atravesar muros, paredes, formatos u otras obras de fábrica, se colocará un tubo protector, además del propio de la instalación.

Al finalizar la obra, el adjudicatario entregará planos y documentación complementaria en los que se detalle la situación de todos los cuadros secundarios y terciarios y el trazado de las canalizaciones eléctricas que llegan hasta ellos. Asimismo se señalará la situación de las cajas de derivación, indicándose para cada una de ellas los cuadros de procedencia de las líneas accesibles desde cada caja.

El tendido de las conducciones se hará siguiendo líneas horizontales y verticales paralelas a la edificación. En el caso de que una canalización eléctrica tenga que cruzar un zuncho u otro elemento estructural de hormigón se dejarán previstas durante el hormigonado, contando con la autorización de la Dirección Facultativa, zonas circulares o rectangulares de dimensión suficiente para el paso de dichas canalizaciones.

#### **3.4.3 Derivaciones**

Todos los empalmes de conductores se harán en las correspondientes cajas. Todas las regletas de bornes irán selladas en el fondo de la caja sin perforarla, no admitiéndose empalmes entre conductores por doblegadura y posterior encintado.

Los cables de las cajas se ordenarán convenientemente para presentar una apariencia correcta. No se admitirá que los cables pasen rectos por las cajas, de manera que se disponga de cable suficiente para entroncamientos, conexiones, etc., que puedan precisarse en el futuro.

No se admitirán las cajas que presenten defecto o lleguen rotas, bien sea por origen, transporte u ocasionado durante el montaje.

Las entradas y salidas de cables o cajas de derivación o de otro tipo, se realizarán mediante prensaestopas de alojamiento cónico, no admitiéndose los de alojamiento plano.

Todas las conducciones para galerías de servicio irán soportadas por bandejas metálicas y conectadas a tierra en diversos puntos de su recorrido.

#### **3.4.4 Canalización subterránea de líneas de distribución, acometidas o repartidoras.**

Los cables aislados se instalarán en una zanja y entubados (dentro de tubos en toda su longitud), el tubo será de 160 mm de diámetro y 3,2 mm. de espesor (grado de protección IPXX7) del tipo 4 Atm. según UNE 53 112. A lo largo del trazado. Cada 25 metros, como máximo, y siempre que se realice un cambio de dirección, se construirá una arqueta de registro.

Los empalmes y conexiones de los conductores subterráneos se efectuarán siguiendo métodos o sistemas que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su



aislamiento, así como de su envolvente metálica, cuando exista. Asimismo, deberá quedar perfectamente asegurada su estanqueidad y resistencia contra la corrosión que pueda originar el terreno.

La canalización subterránea cumplirá lo siguiente:

- a) La canalización discurrirá bajo acera, siempre que sea posible, admitiéndose su instalación bajo la calzada en los cruces evitando ángulos pronunciados.
- b) El radio de curvatura después de colocado el cable será como mínimo: 15 veces el diámetro exterior.

Los radios de curvatura en operaciones de tendido serán como mínimo el doble de las indicadas anteriormente en su posición definitiva.

- c) Los cruces de calzadas deberán ser perpendiculares, procurando evitarlos si es posible sin perjuicio del estudio económico de la instalación en proyecto y si el terreno lo permite.

Los cables de alojarán en zanjas de 1,3 m. de profundidad mínima y una anchura que permita las operaciones de apertura y tendido, con un valor mínimo de 0,60 m. Cuando la zanja transcurra por terrenos rocosos se admitirá que la profundidad de los conductores sea de 2/3 de las indicadas anteriormente.

Los tubos irán sobre una capa de 10 cm. de hormigón y recubiertos por otra capa de 10 cm de hormigón.

A continuación se tenderá otra capa, con tierra procedente de la excavación de 25 cm. de espesor. Se cuidará que esta capa de tierra esté exenta de piedras o cascotes. Sobre esta capa se instalará una banda de Polietileno, o placas de PVC, de color amarillo-naranja en la que se advierta la presencia de cables eléctricos; esta banda es la que figura en la Recomendación UNESA 0205 (enero 1986). La cinta o placa de advertencia, se colocarán por cada cable tripolar o terna de unipolares en mazo. A continuación se rellenará la zanja con tierra procedente de la excavación debiendo utilizar para su apisonado y compactación medios mecánicos. Finalmente se reconstruirá el pavimento, si lo hubiera, del mismo tipo y calidad del existente antes de realizar la apertura.

Cuando en una misma zanja coincidan más de un cable, la distancia entre los mazos que forman cada terna será como mínimo de 0,20 m.

Cuando por una zanja en acera discurran un cable de M.T. y uno de B.T., este último no se colocará en el mismo plano vertical.

#### 3.4.5 Cruzamientos y casos especiales

En los cruces de calzadas o en cruces especiales las zanjas serán de 0,60 m de ancho y de 1,30 m de profundidad y el cable irá alojado en tubos adecuados, que estarán hormigonados y serán de, PVC, de superficie interna lisa, siendo su diámetro de 1,6 veces el diámetro del cable y 15 cm como mínimo. Cuando se alojen varios cables en un cruce será necesario disponer de un tubo de reserva.

Cuando una canalización discurra paralelamente a otros servicios, se guardará una distancia mínima de 50 cm y lo que al respecto indica la MI BT 006.

Cuando se cruce con otros servicios la distancia mínima será de 25 cm.

En cualquiera de los casos citados de canalización en zanja, el contratista, durante la excavación, deberán realizar el terraplenado adecuado para la profundidad y tipo de terreno, así como evitar acumulaciones excesivas de tierra de extracción u otros

elementos pesados en los bordes de la zanja. Todo ello a fin de garantizar la seguridad de los operarios que realicen la posterior colocación de los tubos.

#### 3.4.6 **Canalizaciones con conductores aislados bajo tubos protectores.**

Según lo que se especifique en la memoria o planos del proyecto, podrán colocarse directamente sobre las paredes o techos, en montaje superficial, o bien empotrados en los mismos. Un tubo sólo contendrá, en general y salvo indicación contraria expresada por la Dirección Técnica, conductores de un mismo y único circuito. Se cumplirá lo indicado en las MIE BT 018 y 019.

#### 3.4.7 **Conducciones.**

##### Tubos rígidos para instalaciones sin protección especial

Podrán ser de P.V.C. o de acero según se especifique, e irán provistos de rosca. La superficie interior será lisa y libre de rugosidades.

Los de acero serán con soldadura continua y su acabado será electrogalvanizado. Los de P.V.C. irán acabados en color negro o gris azulado, según lo indique la Dirección Técnica.

La unión de tubos entre sí se hará con manguitos del mismo material y acabado, debiendo quedar los tubos a tope sin que se vea ningún hilo de rosca.

En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación, deberán interrumpirse los tubos, quedando los extremos del mismo separados entre sí cinco centímetros y empalmándose posteriormente mediante manguitos deslizantes que tengan una longitud mínima de 20 cm.

La unión de tubos rígidos a tubos flexibles se hará mediante racores especiales a tal fin.

Cuando sea preciso realizar codos en los tubos a lo largo de un recorrido se tendrá presente que como máximo la suma de ángulos entre dos cajas o equipos consecutivos será de 270°.

Los tubos se fijarán en obra utilizando elementos de fijación convenientemente tratados contra la corrosión. Todas las uniones roscadas de los tubos se harán herméticas empleando una pasta selladora adecuada. Queda expresamente prohibida la fijación de tubos con yeso o cemento, hilos o alambres y cualquier sistema que no sea el recomendado por el fabricante.

La instalación será de caja a caja o de caja a mecanismo o aparato. No se admitirá en un tramo más de un empalme con un tubo cortado.

En el caso de tubos metálicos, estos deberán conectarse al circuito de tierra de las masas. Dicha conexión se hará en el interior de cajas metálicas de derivación puestas a tierra y utilizando, para cada tubo, prensaestopas metálicos y arandelas de abanico que penetren en la capa de pintura. Se evitará en todo momento la utilización de accesorios que puedan ocasionar la interrupción de la conexión de los tubos al circuito de tierra.

Todo el material auxiliar, codos, manguitos de empalmes y derivación, etc., que se utilicen en estas instalaciones de tubo rígido tendrá las mismas características exigidas para los tubos. Las roscas estarán perfectamente acopladas y la unión se hará sin utilizar estopa, sino por medio de un sellador adecuado, asegurando la total estanqueidad en el conjunto de la instalación.

No se permitirá la instalación de cajas metálicas de empalme, tiraje o derivación en conductos de PVC.

En este caso, las cajas de derivación serán de material aislante e incombustible, garantizando la clase de protección especificada.

Se prohíbe, terminantemente, el uso de tubo o elementos de plástico propagadores de incendio o que presenten un nivel de emisión de humos tóxicos superior al admitido por la legislación o normativa vigente. El material de PVC tiene que presentar certificados en este sentido.

Todas las cajas de derivación, incluso la empotradas más pequeñas, incluirán regleta de bornes de conexión.

En ningún caso se permitirán derivaciones sin utilizar cajas de derivación. En su montaje se tendrá cuidado de mantener el grado de protección general para toda la instalación eléctrica, evitando el deterioro de juntas, prensaestopas, etc. En las entradas de los tubos a las cajas se emplearán tuercas en la parte exterior e interior, así como protector de hilos en la parte interior. Todo ello será de material plástico aislante del mismo tipo que el tubo y de manera que el conducto quede firmemente fijado a la caja.

El cortado de los tubos se realizará a máquina o con sierra de dientes finos. El corte estará a escuadra y debidamente desbarbado. Los codos, doblados o desviaciones se evitarán siempre que sea posible. Cuando sea imprescindible, se realizarán con herramientas especiales sin que, en ningún tramo de la curva se deforme la sección del tubo.

No se permitirá el curvado de tubos de PVC por aplicación directa de llama. En los recorridos paralelos a tuberías de agua, calefacción, etc., la distancia mínima a las mismas será de 300 mm. Si se tratase de propano o butano, se atenderá al más estricto cumplimiento de las vigentes reglamentaciones de G.L.P.

Los tubos de PVC irán soportados a no más de 30 cm. de cualquier terminación o empalme y a no menos de 75 cm. en tramos rectos, y no en menos de tres puntos en las curvas.

Los tubos metálicos se soportarán cada 120 cm y a no menos de 30 cm. de cada caja o accesorio de salida, y en no menos de tres puntos en las curvas.

El adjudicatario adoptará por su cuenta las medidas necesarias para que en el transcurso de la obra no se acumule el polvo, yeso o basuras en los tubos, accesorios y cajas.

Los tubos deberán soportar, como mínimo, sin ningún tipo de deformación, 70 °C permanentes.

Las cajas o registros para la introducción de conductores no estarán separadas entre ellas más de 15 m., y entre dos consecutivas no habrá más de dos codos, cuando esto pueda ocurrir, se instalará entre medias una caja para facilitar el tendido. Las curvas no serán de radio menor a diez veces el diámetro interior del tubo.

Los tramos de conducto de PVC rígido no serán superiores a 3 m., procediéndose a efectuar empalmes, teniendo en cuenta la expansión y contracción del PVC, si el local está sujeto a cambios bruscos de temperatura.

Se tomarán las medidas necesarias para evitar condensaciones interiores (tendido en pendiente ligera, ventilación, etc.).

Los tubos vistos se dispondrán a una altura mínima de tres metros sobre el suelo, si no se indica lo contrario por parte de la Dirección de Obra.

El número máximo de conductores dentro del tubo, tanto si son del tipo RV-0.6/1 kV. como del 750V., se ajustará en cualquier momento al que se describe en la MI-BT 019.



Cuando se tiendan más de cinco conductores por tubo o conductores de secciones diferentes, la sección interior del tubo será, como mínimo, igual a tres veces la sección ocupada por los conductores.

En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación de un edificio, deberán interrumpirse los tubos, quedando los extremos del mismo separados entre sí 5 centímetros, aproximadamente, y empalmándose posteriormente mediante manguitos deslizantes que tengan una longitud mínima de 20 centímetros.

#### Tubos aislantes flexibles

Cumplirán con lo especificado con la MIE-BT 018 y MIE-BT 019. Serán del tipo corrugado en instalaciones empotradas y reforzado de doble capa en instalaciones grapeadas en instalaciones no vistas. En el caso de utilizarse tubos flexibles dentro de huecos de la construcción o bajo molduras, deberán ser del tipo reforzado. Serán preferentemente de poliolefina ignífuga. Con la aprobación expresa de la dirección técnica, y con las condiciones que ella fije, se podrá admitir la utilización de PVC. Se prohíbe, terminantemente, el uso de tubo o elementos de plástico propagadores de incendio y aquellos que no garanticen una baja emisión de halógenos según la legislación vigente. El material tiene que presentar certificados en este sentido.

El grado de protección mínimo, frente a impactos, será de 5 para los tubos corrugados y 7 para los reforzados.

El número máximo de conductores dentro del tubo, tanto si son del tipo RV-0.6/1 kV. como de 750V., se ajustará en cualquier momento al que se describe en la MI-BT 019.

Cuando se tiendan más de cinco conductores por tubo o conductores de secciones diferentes, la sección interior del tubo será, como mínimo, igual a tres veces la sección ocupada por los conductores.

Se evitará en lo posible la realización de empalmes entre tubos. si fuese necesario, los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores. Queda expresamente prohibido realizar empalmes de tubo con alambres, trozos de tubos o cinta aislante.

Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes y que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros. El número de curvas en ángulo recto situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos.

Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de materia aislante o, si son metálicas, protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá, cuando menos, al diámetro del tubo mayor más un 50 por 100 del mismo, con un mínimo de 40 milímetros para su profundidad y 80 milímetros para el diámetro o lado interior. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas adecuados.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme o de derivación. Si se trata de cables deberá cuidarse, al hacer las conexiones, que la corriente se reparta por todos los alambres componentes y si el sistema adoptado es de tornillo de aprieto entre una arandela metálica bajo su cabeza y una superficie metálica, los conductores de sección superior a  $6,0 \text{ mm}^2$  deberán conectarse por medio de terminales adecuados, cuidando siempre de que las conexiones, de cualquier sistema que sean, no queden sometidas a esfuerzos mecánicos.

Cuando los tubos se coloquen en montaje superficial se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas de poliamida o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. Para la sujeción de las bridas al techo, se utilizarán tacos especiales que permitan la inserción de las bridas en una ranura. En ningún caso se realizarán perforaciones en viguetas pretensadas. La distancia entre éstas será, como máximo, de 0,80 metros para tubos rígidos y de 0,60 metros para tubos flexibles. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte de los cambios de dirección y de los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

Los tubos se colocarán adaptándolos a la superficie sobre la que se instalan, curvándolos o usando los accesorios necesarios.

En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo con respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.

Es conveniente disponer los tubos normales, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

#### Bandejas.

Se utilizarán bandejas perforadas, de PVC o de acero, según el caso. No se permitirá la realización de conexiones en su interior sin utilizar cajas de conexión o de derivación.

La bandeja de PVC cumplirá lo establecido en la Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología. En este caso se observarán las indicaciones dadas por el fabricante en relación a tipo, situación y espaciado de los soportes. Como

Las bandejas de PVC tendrán un grado de protección mínimo garantizado de (IPXX9), de estructura alveolar hueca. Serán de un material autoextinguible según norma UNE 53315, con un grado FH-1 UL94V0 y sin desprendimiento de gases tóxicos en caso de incendio. Todo ello se probará documentalmente.

Las bandejas metálicas serán de acero, galvanizado por inmersión en caliente, El espesor del galvanizado estará comprendido entre 80 y 100 micras. En aplicaciones de interior podrán ser con acabado fosfatado y pintura epoxi polimerizada al horno, con una duración mínima de 500 horas en el ensayo de cámara de niebla salina. El espesor mínimo de la chapa será de 2 mm. Se garantizará la continuidad eléctrica de las bandejas metálicas conectando los tramos consecutivos con conductor de cobre con una sección mínima de  $16 \text{ mm}^2$  o latiguillos flexibles de cobre de  $50 \text{ mm}^2$  de sección.

También será factible la utilización de bandejas tipo "escalera" siempre y cuando se evite la formación de lazadas en el tendido de los conductores.



La bandeja irá provista, obligatoriamente, de tapa.

Por regla general se instalarán las bandejas según los planos horizontales, evitando en la medida de lo posible la colocación de bandejas según planos verticales. No se aceptarán cambios de dirección o de plano que presenten aristas vivas, con el fin de evitar daños en la cubierta de los conductores. A este efecto se realizarán los cambios de dirección y de plano adaptando la forma de las bandejas en los tramos correspondientes, o a la forma de líneas rectas con ángulos máximos de 45°.

Para cambios de plano, cambios de dirección, derivaciones, etc., se emplearán elementos apropiados y suministrados por el fabricante de la bandeja y realizados con el mismo tipo de material (codos, curvas, té, etc.).

Las bandejas se dimensionarán de acuerdo con el número de cables a instalar, siendo de carácter obligatorio la previsión de un espacio de reserva del 25% de la amplitud total para futuras ampliaciones.

Todos los cables se sujetarán a la bandeja con abrazaderas de PVC, cada 50 cm. en tramos rectos verticales, 75 cm. en tramos horizontales y en tres puntos en las curvas. Se prohíbe la utilización, con dicha finalidad, de alambres o trozos de cable retorcidos. Se utilizarán etiquetas de PVC para la identificación de las líneas en la bandeja; se colocará una etiqueta, al menos, cada 5 m. y en el inicio y final de la línea y en las derivaciones.

Se comprobarán las uniones, fijaciones, alineación y nivelación de las bandejas y soportes. Todas las uniones, cambios de dirección y de nivel se realizarán única y exclusivamente utilizando los accesorios recomendados por el fabricante.

Si por necesidades del montaje se han de colocar unas bandejas encima de las otras, se situarán de manera que entre ellas quede un espacio suficiente para poder trabajar cómodamente en la que ocupa la posición inferior. Las bandejas deben ser registrables en todo su perímetro, salvo en los pasos de muros y forjados y como mínimo, la tapa estará como mínimo a unos 15 cm del techo para facilitar la colocación de los cables.

Las bandejas no se situarán paralelamente por debajo de otras canalizaciones no eléctricas, excepto en el caso en que se tomen medidas para protegerlas contra posibles corrupciones, condensaciones o inundaciones. En cualquier caso la separación de las bandejas con otras canalizaciones no será inferior a 10 cm. o la distancia necesaria para evitar temperaturas peligrosas, si fuese el caso.

La tornillería utilizada para el montaje de las bandejas será del tipo que se indica a continuación:

ELEMENTO	MATERIAL
Bandeja de PVC	Material plástico
Bandeja metálica en utilización interior	Bicromado
Bandeja metálica en local húmedo o exterior	Galvanizado en caliente o acero inoxidable

#### Soportes para bandejas

Serán de material plástico autoextinguible o metálico. En cualquier caso tendrá la resistencia suficiente para que no flexe el fondo de la bandeja. Se colocará con una distancia máxima de 1 m., en tramos rectos, y en las entradas y salidas de bifurcaciones y cambios de dirección. Dichos soportes se sujetarán con tirantes de al menos M8 y arandelas planas y tuerca. En el extremo inferior del tirante si utilizará algún sistema para evitar el aflojamiento de la tuerca (contratuerca, tuerca autoblocante, etc.). La sujeción al techo se hará mediante balancines en el caso de bovedilla, o con tacos metálicos

especiales cuando se fijen a pilares o zunchos. En ningún caso se podrán sujetar mediante tacos a viguetas pretensadas. La flexión máxima admisible será de 0,5 mm en el sentido transversal y 1,5 mm en el sentido longitudinal.

En las bandejas metálicas o soportería, si se realiza algún corte, las aristas de corte se protegerán eficazmente contra la corrosión mediante aplicación de pintura rica en zinc.

Cuando una bandeja eléctrica pase a una cota que intercepte un zuncho, con la aprobación del arquitecto director de obra, se podrá habilitar en éste, cuando se esté construyendo, un paso de sección suficiente para el paso de la bandeja. Al lado de este paso se dejará previsto un orificio de diámetro suficiente para el posible paso de conductores eléctricos.

Los cables que discurran por el interior de una bandeja irán agrupados en circuitos e identificados con etiqueta al menos cada 5 metros.

### 3.4.8 Patinillos de cables.

Los cables irán canalizados en el interior de bandejas metálicas o de PVC sobredimensionadas un 25% para futuras ampliaciones, de tal forma que el acceso a los cables resulte cómodo. Se colocarán placas cortafuegos, en aquellos lugares que separen dos sectores de incendio distintos. En cada planta se habilitarán registros de una dimensión suficiente para los trabajos de inspección y mantenimiento con una resistencia al fuego que sea, al menos, igual a la mitad de la exigida al elemento delimitador del mismo.

## 3.5 Conductores eléctricos

### 3.5.1 Cables de baja tensión.

Todos los conductores serán de cobre salvo indicación expresa en los documentos del Proyecto donde se especifique que deba ser de aluminio. La proporción mínima en cobre electrolítico será del 99%.

Los cables podrán ser del tipo, aislamiento y sección que se indica en las tablas de cálculo de secciones y en los planos del proyecto. Los tipos de cables admitidos, según su aplicación son los siguientes:

USO	TENSIÓN ASIGNADA	NORMA BÁSICA	DESIGNACIÓN	APLICACIONES
Interior Rígido	450/750	UNE 21031	H07V-U H07-R	Instalación en conductos situados sobre superficies o empotrados.
Interior Flexible	450/750	UNE 21031	H07V-K	Instalación en conductos situados sobre superficies o empotrados.
Intemperie o Interior Rígido	0,6/1 kV	UNE 21123	RV DV	Acometidas, líneas repartidoras, alumbrado público, instalaciones industriales, al aire o enterrado.
Exento de halógenos	0,6/1 kV	UNE 21123	AX	Lugares con riesgo de incendio, y de difícil aireación.
Intemperie o Interior Flexible	0,6/1 kV	UNE 21123	VV-K RV-K DN-K	Acometidas, líneas repartidoras, alumbrado público, instalaciones industriales, al aire o enterrado, con recorridos sinuosos

Siempre que los elementos de la instalación lo permitan, se efectuarán las conexiones con terminales de presión. En cualquier caso, se retirará la envoltura imprescindible para

realizar el acoplamiento con terminales o bornas de conexión. No se admitirán conexiones donde el cable pelado sobresalga de la borna o terminal.

Cada circuito será en una sola tirada de cable, permitiéndose empalmes que juzgará la Dirección Técnica.

Las derivaciones se realizarán siempre mediante bornas o kits. No se permitirán empalmes de torsión con aislamiento de cinta.

Las líneas de acometida y las líneas repartidoras (hasta los cuadros secundarios) estarán constituidas con cable con una tensión nominal de aislamiento de 0,6/1 kV.

Los cables de tensión nominal 0,6/1 kV tendrán la cubierta de color negro; cada fase se marcará con la letra correspondiente, tanto a la entrada como a la salida de los interruptores automáticos, de cualquier aparato de corte y en las cajas de conexión.

En los circuitos constituidos por cable tipo V-750 bajo tubo que alimenten cualquier tipo de equipo, se cuidará que cada conductor tenga su propio color, independientemente al de los demás, según el siguiente código:

 Fase R	Negro
 Fase S	Marrón
 Fase T	Gris
 Neutro	Azul
 Tierra	Amarillo-verde

En todos los casos, e independientemente del tipo de cable que constituya un circuito, todos los conductores irán numerados sobre el propio cable para su identificación. La numeración se corresponderá con la denominación que se dé en los planos a dicho circuito.

Los rótulos de numeración serán, según el diámetro del cable, del tipo anillo insertable o del tipo tarjetero, de letra y número indeleble, en letras tipo imprenta mayúsculas y fácilmente legibles.

### 3.5.2 Conductores de protección.

Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos.

La sección mínima de estos conductores será igual a la fijada por la Tabla-VI de la MI-BT-017 (apartado 2), en función de la sección de los conductores de toda la instalación.

## 3.6 Registros

### 3.6.1 Cajas para instalaciones sin protección especial.

Si la instalación está realizada con tubos de plástico, las cajas serán de plástico; en el caso de tubos metálicos, se utilizarán cajas de acero o de aleación ligera de un espesor mínimo de 1 mm. En el caso de cajas metálicas, estas estarán puestas a tierra.

Las cajas de instalación superficial serán del tipo estanco. No se admitirán cajas de empotrar en instalación superficial.

Tendrán taladros troquelados semicortados para las entradas de los tubos en los cuatro costados.



Los taladros que se realicen en el costado de la caja para la entrada de tubos, se cortarán cuidadosamente de modo que la diferencia entre el diámetro de taladro y el diámetro del tubo sea mínima. En cualquier caso se utilizarán siempre pasacables elásticos o prensaestopas.

Las tapas serán del mismo material y acabado que las cajas e irán atornilladas a los mismos al menos por dos puntos. Cuando se instalen estas cajas en zonas nobles, donde la tapa quede vista, esta última estará tratada con resinas epoxi (plastificada) y el color lo decidirá, en obra, la Dirección Técnica. Si existe falso techo, estas cajas se montarán en la zona que queda oculta.

Las dimensiones mínimas de caja a utilizar serán 100 x 100 mm. El perímetro de la caja será, al menos, un 50 % superior a la suma de los diámetros exteriores de todos los tubos que en ella concurren. el fondo de la caja será, por lo menos, un 50 % mayor que el diámetro exterior del tubo más grande. Las cajas que vayan instaladas superficialmente se fijarán a paredes o forjados al menos por dos puntos. En ningún caso se fijarán a viguetas pretensadas.

En las cajas empotradas, la tapa quedará enrasada con los paramentos.

### 3.7 Cuadros de maniobra y protección

#### 3.7.1 Generalidades.

En su construcción estarán de acuerdo con la norma UNE 20.098 y con las condiciones que se indican a continuación.

El grado de protección mínimo será IP44, según UNE 20.324.

Todos los circuitos principales (entradas y salidas) estarán protegidos e independizados por separadores metálicos o aislantes no propagadores de la llama.

Serán completamente montados, cableados y probados en fábrica. Su altura será, como máximo, 2100 mm.

Su carpintería metálica será con bastidor de acero de 3 mm. y envolvente de chapa de acero de 2 mm. Si por el tamaño del cuadro no fuera necesario el bastidor, el espesor de chapa no será inferior 2,5 mm.

Las puertas llevarán bisagras al menos en tres puntos, que serán de latón cromado o niquelado, cerradura del mismo material con anclaje por barra rígida de acero en los puntos superior e inferior y llave de repuesto. Llevarán también en todo su contorno juntas de neopreno.

En todos los cuadros se dispondrán taladros reforzados para su fijación al suelo, pared o estructura. La broca a emplear será de 15 mm. de diámetro. Hasta 2.000 A serán accesibles solamente por su parte frontal. A partir de 25 kg. de peso, llevarán cáncamos u orejetas de suspensión.

Todos los cuadros tendrán como identificación general un letrero de PVC rígido en negro con fondo blanco que se fijará mediante un adhesivo fuerte en el centro de su parte frontal. Los interruptores que puedan dejar sin alimentación a las luminarias de emergencia se identificarán de la misma manera que se ha descrito pero con el letrero en fondo rojo.

Todos los armarios de llevarán, en la parte interior de la puerta, un portaplanos del mismo fabricante del cuadro con una copia del esquema eléctrico de dicho cuadro.

Todas las unidades de entrada o salida, así como relés, pulsadores, lámparas de señalización, etc., serán identificadas de la misma forma.

El tamaño de las placas de identificación será gradualmente proporcional al tamaño del equipo o salida a identificar así como el tamaño de la letra a emplear que, en ningún caso, será inferior a 4 mm.

Los armarios de distribución se cablearán interiormente, manteniendo una perfecta ordenación en la disposición de los elementos interiores. Se emplearán regletas para las conexiones de gran calidad. La entrada o salida de cables o tubos se realizará empleando prensaestopas.

Todos los bornes de conexión deberán quedar perfectamente numerados en las regletas.

Tanto el cuadro general como los cuadros secundarios se instalarán en recintos cerrados, con acceso restringido. Cada uno de estos cuadros llevará instaladas en uno de sus laterales una toma de corriente trifásica de 25 A. y una monofásica de 16A.

Antes de que el contratista comience la ejecución del cuadro, deberá entregar a la Dirección Técnica, para su aprobación, un plano de montaje, con detalles y secciones de paneles, situación de aparatos, vista frontal, etc.

El diseño de la colocación del aparellaje permitirá el libre acceso o cualquier elemento para su reposición o limpieza

En general, y salvo indicación en contra de la Dirección Técnica, todas las líneas de entrada y salida a los cuadros se realizarán por debajo.

Los cables se llevarán por el interior de bandejas ranuradas de material aislante y tapa fácilmente desmontable.

Todos los conductores que constituyen el cableado interior del cuadro se identificarán en los dos extremos antes de su montaje en las bandejas.

La identificación en cada extremo corresponderá al número de borna y número de aparato correspondiente. Dicha numeración constará en el plano de esquema que debe de acompañar el instalador para la aprobación previa del cuadro.

Bajo cada elemento de maniobra existirá un rótulo de plástico con letras grabadas con plantilla, que indique el servicio a que se destina.

Los cuadros, cuyo tamaño así lo justifique, dispondrán de alumbrado interior capaz para realizar labores de mantenimiento.

Todos los aparatos de apertura y cierre del cuadro principal y de los cuadros secundarios (interruptores manuales, automáticos, etc.) que sean trifásicos, llevarán, al menos, una lámpara de señalización de funcionamiento de color verde, junto al accionamiento en la puerta del cuadro e identificada con un rótulo.

Los pilotos de señalización, estarán constituidos por una base fija a la puerta del panel y una lentilla roscable por la parte frontal del cuadro, de tal modo que la reposición de la lámpara se realice por delante desmontando la lentilla, sin necesidad de mover la base de conexión. La lentilla deberá soportar sin deformaciones el calor provocado por la lámpara.

El cuadro general llevará, además, un voltímetro con conmutador para la lectura de la tensión en tres fases y tres amperímetros para la medida de la corriente en cada una de las fases.





No se admitirá la existencia de ninguna canalización de agua o de saneamiento por encima de un cuadro eléctrico.

### 3.8 Aparamenta de baja tensión

Para la realización de la instalación se admitirá únicamente material de primera calidad. Se considera que se cumple esta condición cuando está fabricado por una firma de reconocido prestigio; si a juicio de la Dirección Técnica, el fabricante no ofrece suficiente garantía, el contratista deberá aportar documentación que acredite la conformidad del material con las normas aplicables.

#### 3.8.1 Características generales de los Dispositivos de Protección.

Los dispositivos de protección cumplirán las condiciones generales siguientes:

-  Deberán poder soportar la influencia de los agentes exteriores a que estén sometidos, presentando el grado de protección que les corresponda de acuerdo con sus condiciones de instalación.
-  Los fusibles irán colocados sobre material aislante incombustible y estarán contruidos de forma que no puedan proyectar metal al fundirse. Cumplirán la condición de permitir su recambio bajo tensión de la instalación sin peligro alguno. Deberán llevar marcada la intensidad y tensión nominales de trabajo para las que han sido contruidos.
-  Los interruptores automáticos serán los apropiados a los circuitos a proteger respondiendo en su funcionamiento a las curvas intensidad-tiempo adecuadas.
-  Deberán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia entre las correspondientes a las de apertura y cierre. Cuando se utilicen para la protección contra cortocircuitos, su capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación, salvo que vayan asociados con fusibles adecuados que cumplan este requisito.

Los interruptores llevarán marcada su intensidad y tensión nominales, el símbolo de la naturaleza de corriente en que hayan de empalmarse, y el símbolo que indique las características de desconexión, de acuerdo con la norma que le corresponda, o en su defecto, irán acompañados de las curvas de desconexión.

Tanto los fusibles como los interruptores se fijarán en la placa del cuadro en su posición vertical. En los interruptores tipo tumbler, el cierre se realizará desplazando la palanca hacia arriba. En los rotativos, el cierre se producirá mediante giro a derechas. La disposición de todos los elementos en el cuadro se realizará de tal forma que el despliegue según el esquema unifilar se realice empezando por arriba y a la izquierda y la evolución siga de arriba abajo y de la izquierda a la derecha.

#### 3.8.2 Interruptores automáticos.

La capacidad de ruptura será en cada caso lo indicado de acuerdo con la intensidad de cortocircuito previsible.

Los mecanismos de accionamiento obligarán la conexión y desconexión brusca.

#### 3.8.3 Interruptores diferenciales.

Todos los circuitos de baja tensión de la instalación, irán protegidos con protección diferencial, mediante interruptores automáticos de dicho tipo.

La intensidad de defecto podrá considerarse en principio de 30 mA., salvo que se exprese lo contrario, en cualquier caso, deberá cumplirse, conforme fija el Reglamento Electrotécnico de B.T., vigente, que la resistencia a tierra de las masas en los locales secos será  $R=50/\text{Is}$ , siendo  $\text{Is}$  la intensidad de defecto de funcionamiento del diferencial.

#### 3.8.4 Interruptores manuales.

Serán de apertura en carga y podrán cerrar contra cortocircuitos. El mecanismo de conexión y desconexión será brusco. Los contactos serán plateados e irán en cámaras cerradas con doble ruptura por polo. Cumplirán con lo dispuesto en la norma UNE EN 60.947 Ap. 2.2.10, en cuanto a la función de interruptor seccionador.

Hasta 10 A. los interruptores podrán ser del tipo paquete.

Las placas embellecedoras de los accionamientos llevarán impresos los símbolos indicativos de conectado o desconectado. El embrague entre el mando y el eje de rotación de los contactos no permitirá error en la maniobra.

### 3.9 Mecanismos de serie doméstica

#### 3.9.1 Interruptores y conmutadores.

Serán de la calidad exigida en los planos y en el presupuesto.

La caja de empotrar o de superficie para su colocación serán de la misma marca que los interruptores. En el caso de obras con paredes realizadas con tabiquería prefabricada hueca, las cajas irán provistas de garras especiales que permitan una fijación firme, en ningún caso se podrán sujetar con yeso o sistemas similares.

La placa en su instalación final quedará perfectamente unida al paramento, sin dejar huecos perceptibles de entrada de polvo hacia el interior.

Las aristas horizontales de las placas deberán quedar perfectamente paralelas a los solados.

La altura de colocación será de 110 cm., sobre el suelo acabado, salvo indicación en contra en los planos.

Cuando coincidan en un mismo punto varios mecanismos, se montarán sobre una placa común siempre que la serie a instalar disponga de placas múltiples.

### 3.10 Alumbrado

#### 3.10.1 Lámparas.

En todos los casos serán de la potencia y características establecidas en los planos y demás documentos del Proyecto.

Las lámparas que vayan a ser montadas en obras llegarán a la misma en envases precintados con el nombre del fabricante y sin abrir.

#### 3.10.2 Luminarias.

Las luminarias serán de la calidad especificada en el proyecto, cualquier cambio al respecto deberá contar con la aprobación escrita de la dirección facultativa. En su colocación se ajustarán a los planos de techos. Cualquier desviación con respecto al punto de ubicación previsto deberá ser comunicada a la dirección facultativa.

Las luminarias que incorporen ópticas del tipo especular se protegerán para evitar manchas o depósitos de polvo en su superficie. La manipulación de este tipo de luminarias se realizará con guantes.

En el caso de fluorescencia, los contactos harán presión suficiente para la perfecta sujeción de las patillas de los tubos, y serán del tipo de seguridad con los contactos ocultos mientras que está el tubo desmontado.



Las luminarias para alumbrado de emergencia deberán garantizar el cumplimiento de la Norma Básica de Edificación CPI-96 y estarán de acuerdo con las normas UNE-EN 60.598-2-22 y UNE 20.392-93 o UNE 20.062-93.

### 3.11 Instalación de puesta a tierra

Cumplirá con lo especificado MIE-BT 039 y la NTE IEP

#### 3.11.1 Instalación

En toda nueva edificación se establecerá una toma de tierra de protección siguiéndose para ello uno de los siguientes sistemas:

-  Instalando en el fondo de las zanjas de cimentación de los edificios, y antes de empezar ésta, un cable rígido de cobre desnudo de una sección mínima de 35 milímetros cuadrados, o un cable de acero galvanizado de 95 milímetros cuadrados, formando un anillo cerrado que interese a todo el perímetro del edificio. A este anillo cerrado deberán conectarse electrodos verticalmente hincados en el terreno cuando, se prevea la necesidad de disminuir la resistencia de tierra que pueda presentar el conductor en anillo. Cuando se trate de construcciones que comprendan varios edificios próximos se procurará unir entre sí los anillos que forman la toma de tierra de cada uno de ellos, con objeto de formar una malla de la mayor extensión posible.
-  Situando en patios de luces o en jardines particulares del edificio uno o varios electrodos de características adecuadas.

Al conductor en anillo, o bien a los electrodos, se conectarán, en su caso, la estructura metálica del edificio o, cuando la cimentación del mismo se haga a base de zapatas de hormigón armado, un cierto número de hierros de los considerados principales y como mínimo uno por zapata.

Estas conexiones se establecerán por soldadura aluminotérmica.

Los electrodos serán de metales inalterables a la humedad y a la acción química del terreno, tal como el cobre o el hierro galvanizado.

La sección de un electrodo no debe ser inferior a 1/4 de la sección del conductor que constituye la línea principal de tierra.




#### 3.11.2 Placas enterradas

Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y las de hierro galvanizado de 2,5 mm. En ningún caso la superficie útil de la placa será inferior a 0,5 m<sup>2</sup>. Se colocarán en el terreno en posición vertical y en el caso en que sea necesaria la colocación de varias placas, se separarán unos 3 metros unas de otras.



### 3.11.3 Picas verticales



Las picas verticales podrán estar constituidas por:

-  Tubos de acero galvanizado de 25 mm. de diámetro exterior, como mínimo.
-  Perfiles de acero dulce galvanizado de 60 mm. de lado, como mínimo.
-  Barras de cobre o de acero de 14 mm. de diámetro como mínimo, las barras de acero tienen que estar recubiertas de una capa protectora exterior de cobre de espesor apropiado.

Las longitudes mínimas de estos electrodos no serán inferiores a 2 m. Si son necesarias dos picas conectadas en paralelo con el fin de conseguir una resistencia de tierra admisible, la separación entre ellas es recomendable que sea igual, por lo menos, a la longitud enterrada de las mismas.

### 3.11.4 Conductores enterrados horizontalmente

Estos conductores pueden ser:

-  Conductores o cables de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> de sección, como mínimo.
-  Alambres de acero de, como mínimo, 20 mm<sup>2</sup> de sección cubiertos con una capa de cobre de 6 mm<sup>2</sup> como mínimo.

Los electrodos deberán estar enterrados a una profundidad nunca menor de 50 cm. No obstante, si la capa superficial del terreno tiene una resistividad pequeña y las capas más profundas son de elevada resistividad, la profundidad de los electrodos puede reducirse a 30 cm.

De cualquier forma, los conductores no podrán ser, en ningún caso, de menos de 16 mm<sup>2</sup> de sección para las líneas principales de tierra ni de 35 mm<sup>2</sup> para las líneas de enlace con tierra, si son de cobre.

La distancia de cualquier punto de la base del edificio al electrodo no debe ser mayor de 10 m. Si existieran zonas en las que se superara esta distancia, deberán derivarse del anillo ramales de pletina o cable instalados debajo de cimentaciones de tabiques.

Cada edificio dispondrá, como mínimo, de tres bornes principales de tierra derivados directamente del electrodo, y distribuidos a lo largo de su perímetro.

### 3.11.5 Pozos de toma de tierra.

Estarán formados por una arqueta de ladrillo, revestida exteriormente de cemento fratasado, y sus dimensiones serán al menos de 30 cm x 30 cm y 40 cm de profundidad. En su interior se dispondrá de un dispositivo de seccionamiento que permita medir la resistencia de puesta a tierra. Toda línea de tierra procedente de un pararrayos se conectará a la red de tierras en una arqueta propia con dispositivo de seccionamiento. La masa de cualquier otro dispositivo especial, tal como mástiles de antenas, se conectarán al sistema de tierras en arqueta propia con dispositivo de seccionamiento.

Lateralmente acometerán los tubos de enlace con otros pozos, o con los cuadros u otros elementos a los que se pretenda poner a tierra.

El punto de la arqueta será abierto. La arqueta dispondrá de una tapa que quede enrasada con el terreno.

Por el fondo de la arqueta, penetrará la pica o las picas que resulten necesarias, quedando la abrazadera para el cable registrable para su revisión periódica. Si son más de una pica la unión entre ellas será con manguito roscable.



Estos pozos no podrán ser usados para otro servicio que el exclusivo de toma de tierra, y su interdistancia nunca será inferior a 3 m.

#### 3.11.6 Distribución.

Cada edificio dispondrá, como mínimo, de tres bornes principales de tierra derivados directamente del electrodo, y distribuidos a lo largo de su perímetro.

Cuando el perímetro sea mayor de 150 m, se incrementará el número de bornes de forma que la distancia máxima entre estos sea menor o igual a 50 m.

Uno de los bornes se situará lo más próximo posible al Cuadro General de Baja Tensión. Al ubicar los bornes restantes se procurará minimizar la distancia hasta los cuadros secundarios o terciarios, de forma que la longitud de los conductores de la red equipotencial principal sea mínima.

Los conductores de tierra (conexión entre el electrodo y el borne principal de tierra) saldrán de los muros del edificio a una distancia de aproximadamente 30 cm. de la base del suelo, quedando libre como mínimo una longitud de 1,5 m. El tramo exterior del conductor de tierra deberá ser protegido mediante una cubierta de plástico.

La unión entre los pozos de toma de tierra y el Cuadro General o el elemento primario de distribución se efectuará con cable de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección.

El valor máximo admitido para la resistencia de puesta a tierra de las masas es de 10Ω.

La toma de tierra de las masas puestas a tierra de una instalación de utilización, así como los conductores de protección asociados, no estará unida a la toma de tierra de las masas de un centro de transformación. La distancia entre las tomas de tierra del centro de transformación y las tomas de tierra u otros elementos asociados de un local de utilización será al menos de 20 m. En cualquier caso, siempre se debe garantizar que una eventual tensión de defecto en la tierra del C.T. no afecte al sistema de tierras de las masas del edificio.

El contratista deberá entregar a la Dirección Técnica un certificado de medida de la resistencia de puesta a tierra de la instalación, emitido por una empresa independiente acreditada, a tal efecto, por la Administración.

Desde el punto de tierra del Cuadro General, y por cada circuito saliente se instalará un cable para toma de tierra de sección igual a la de los cables polares hasta un máximo de 35 mm<sup>2</sup> de sección.

En los edificios se pondrán a tierra todos los enchufes, cuadros, cajas metálicas, luminarias y demás elementos metálicos de la instalación.

En el alumbrado público, deberán quedar conectados a tierra además de los centros de mando, todos los postes.

En ningún caso se permitirá poner en ningún punto de la instalación las masas a proteger en serie con el cable de protección seccionando el mismo.

### 3.12 Receptores a motor

Los motores se instalarán de manera que sus partes en movimiento no puedan ser causa de accidente, y tendrán limitada la intensidad absorbida en el arranque cuando se pudiesen producir efectos que perjudicasen a la instalación, u ocasionaran perturbaciones inaceptables en el funcionamiento de otros receptores.

### 3.13 Condiciones de ejecución de la instalación

#### 3.13.1 General.

En la ejecución de las instalaciones deberá tenerse en cuenta:

El cuadro general de distribución se situará en lugar fácilmente accesible y de uso general, y su emplazamiento no podrá, en consecuencia, corresponder a cuartos de baño, retretes, dormitorios, etc. Este cuadro estará realizado con materias no inflamables. El instalador colocará sobre el cuadro de distribución una placa metálica impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como el grado de electrificación que, de acuerdo con lo señalado en la Instrucción MI BT 022, en caso de viviendas.

Las canalizaciones admitirán, como mínimo dos conductores activos de igual sección, uno de ellos identificado como conductor neutro, y eventualmente, un conductor de protección cuando sea necesario.

La conexión de los interruptores unipolares se realizará sobre el conductor de fase o en caso de circuitos con dos fases, sobre el conductor no identificado como conductor neutro.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en que derive, utilizando un dispositivo apropiado, tal como un borne de conexión, de forma que permita la separación completa de cada circuito derivado del resto de la instalación.

Las tomas de corriente en una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. Cuando resulte impracticable cumplimentar esta disposición, las tomas de corriente que se conecten a la misma fase deben estar agrupadas y se establecerá una separación entre tomas de corriente conectadas a fases distintas, de por lo menos 1,5 metros.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivelas y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño, secaderos y, en general, en los locales húmedos o mojados, así como en aquellos en que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

Los aparatos para instalación saliente, deben fijarse a las paredes sobre una base aislante. No obstante, los aparatos que, por construcción, dispongan de una base o dispositivo equivalente, pueden fijarse directamente a las paredes sin interposición de otra base.

La instalación de aparatos empotrados se realizará utilizando cajas especiales para su empotramiento. Cuando estas cajas sean metálicas estarán aisladas interiormente.

La instalación de aparatos en marcos metálicos podrá realizarse siempre que los aparatos utilizados estén concebidos de forma que no permitan la posible puesta bajo tensión del marco metálico.

La utilización de aparatos empotrados en bastidores o tabiques de madera u otro material aislante, no exige la instalación de cajas especiales para su empotramiento, pero el hueco reservado al mismo deberá permitir alojar los conductores con toda holgura.

Las cajas generales de protección se situarán según indican los planos.

Llevarán un borne para la puesta a tierra de la caja, si ésta es metálica.



El conexionado entre los dispositivos de conexión situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección.

Se fijará sobre las mismas, un letrero de material metálico en el que se indique el nombre del instalador, grado de electrificación y fecha en que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se efectuará siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectúa la instalación.

Será posible la fácil introducción y retirada de los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos. La unión de conductores bajo empalme o derivaciones, no se puede hacer por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión (pudiendo utilizarse bridas de conexión).

Estas uniones se efectuarán siempre en el interior de las cajas de empalmes.

No se permitirá más de tres conductores en los bornes de conexión.

La conexión de los interruptores unipolares se realizará sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en que derive.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia de aislamiento por lo menos igual a  $1.000U\Omega$ , siendo  $U$  la tensión máxima de servicio expresada en voltios con un mínimo de  $250.000\Omega$ .

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1.000 voltios, y como mínimo 250 voltios con una carga externa de  $100.000\Omega$ .

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

El conductor colocado bajo enlucido (caso de electrificación), se instalará de acuerdo a lo establecido en la instrucción MI.BT.026 (apartado 1.3).

Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos y su sección estará de acuerdo con lo dispuesto en la Instrucción MI BT 017.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B.T.

### 3.13.2 Instalaciones en Cuartos de Baño y Aseo.

Se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes (agua fría, caliente, desagüe, calefacción, gas, etc.) y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles, tales como marcos metálicos de puertas, radiadores, etc. El conductor que asegure esta conexión debe estar preferentemente soldado a las canalizaciones o a los otros elementos conductores o, si no, fijado solidariamente a los mismos por collares u otro tipo de sujeción apropiado, a base de metales no féreos, estableciendo los contacto sobre partes metálicas sin pintura. Los conductores de protección de puesta a tierra, cuando existan, y

de conexión equipotencial deben estar conectados entre sí. La sección mínima de este último estará de acuerdo con lo dispuesto en la Instrucción MI BT 017 para los conductores de protección.

### 3.13.3 Volumen de prohibición

Es el volumen limitado por los planos verticales tangentes a los bordes exteriores de la bañera, lavabo, aseo o ducha, y los horizontales constituidos por el suelo y un plano situado a 2'5m. por encima del suelo, en el caso de que estuviesen empotrado.

En el volumen de prohibición no se instalarán interruptores, tomas de corriente, ni aparatos de iluminación.

### 3.13.4 Volumen de protección

Es el volumen comprendido entre los mismos planos horizontales descritos para el volumen de prohibición y otros verticales situados a 1 m. de los del citado volumen.

En el volumen de protección se admite la instalación de radiadores eléctricos de calefacción con elementos de caldeo protegidos, siempre que su instalación sea fija, estén conectados a tierra, y se haya establecido una protección diferencial de alta sensibilidad.

El volumen de protección no podrá albergar el interruptor de accionamiento de estos aparatos, debiendo situarse fuera de él.

## 3.14 Protección anticorrosiva de los materiales metálicos

Cualquier elemento metálico auxiliar de la instalación eléctrica, en función de las condiciones ambientales de utilización, debe estar eficazmente protegido contra la corrosión. Serán admitidos materiales con protección intrínseca, es decir, que por su propia naturaleza sean inoxidables (por ejemplo: acero inoxidable, aluminio anodizado, latón, bronce, etc.). En cualquier otro caso, irán con un recubrimiento de protección que deberá cumplir lo siguiente:

### Instalaciones en el interior del edificio

Los sistemas de protección admitidos son, como requisito mínimo:

En elementos de soporte y tornillería: Recubrimiento electrolítico de Zinc.

En armarios, cuadros y envolventes: Pintura epoxi polimerizada al horno con preparación previa de la chapa mediante desengrasado y fosfatado.

En cualquier caso, la Dirección Técnica podrá pedir al contratista un certificado de ensayos de 500 horas en cámara de niebla salina según la norma INTA correspondiente.

### Instalaciones en el exterior del edificio

En este mismo apartado se incluyen, además, las instalaciones en el interior, en locales que puedan ser considerados húmedos.

El recubrimiento admitido será el galvanizado en caliente por inmersión.

La Dirección Técnica podrá pedir al contratista un certificado de ensayos de recubrimiento, con un micraje mínimo según se indica en la tabla siguiente:



Material	Valor medio en el conjunto de las piezas que constituyen la muestra para ensayos		Desviación admisible en las piezas individuales que constituyen la muestra para ensayo
	Espesor ( $\mu\text{m}$ )	Masa ( $\text{G}/\text{cm}^2$ )	
Acero de espesor: $< 1\text{mm}$	50	360	- 15%
Acero de espesor: $\geq 1\text{mm}$ hasta $< 3\text{mm}$	55	400	- 15%
Acero de espesor: $\geq 3\text{mm}$ hasta $< 6\text{mm}$	70	500	- 15%
Acero de espesor: $\geq 6\text{mm}$	85	610	- 10%
Piezas de fundición	70	500	- 10%
Piezas centrifugadas	55	400	

### 3.15 Normas a cumplir por los materiales




Será responsabilidad del contratista la utilización de materiales que cumplan la reglamentación oficial vigente, las directivas europeas que les sean aplicables, aun cuando todavía no estén traspuestas a la legislación española, las normas EN, UNE, CEI, UNESA, y particulares de la compañía distribuidora de energía eléctrica cuyo campo de aplicación incluya el producto en cuestión.

A título informativo se relacionan a continuación las normas aplicables para los distintos materiales:

Cables eléctricos con aislamiento de PVC de 750 V.	UNE 21031
Cables eléctricos con aislamiento y cubierta de PVC de 1000 V.	UNE 21029
Cables eléctricos con aislamiento de goma de 750 V.	UNE 21027
Cables eléctricos con aislamiento seco extruido de 1000 V.	UNE 21123
Tubos, bandejas y canaletas aislantes	UNE 20324 UNE 53315
Cajas de empalme o derivación, aislantes	UNE 20672 UNE 20324 UNE 20314
Armarios y envolventes de material aislante	UNE 20314 UNE 20324
Armarios y envolventes metálicos	UNE 20314 UNE 20324
Interruptores magnetotérmicos	UNE-EN 60898
Interruptores diferenciales	UNE 20383
Interruptores Automáticos	UNE-EN 60947-2
Interruptores de corte en carga	UNE-EN 60947-3
Interruptores y conmutadores para luminarias	UNE 20353
Contactores	UNE 20109-1
Tomas de corriente monofásicas	UNE 20315
Tomas de corriente trifásicas	UNE-EN 60309
Luminarias para alumbrado de emergencia	UNE-EN 60598.2.22
Luminarias de emergencia para lámparas fluorescentes	UNE 20392 UNE 20314
Luminarias de emergencia para lámparas incandescentes	UNE 20062 UNE 20314
Luminarias para lámparas fluorescentes tubulares	UNE 20346

Luminarias para lámparas incandescentes	UNE 20417 UNE 20418
Lámparas de filamento de wolframio	UNE-EN 60064
Lámparas fluorescentes tubulares	UNE-EN 60081
Portalámparas	UNE 20057
Balastos electromagnéticos para lámparas fluorescentes	UNE-EN 60920 UNE-EN 60921
Balastos electromagnéticos para lámparas de descarga	UNE-EN 60922 UNE-EN 60923
Balastos electrónicos	UNE-EN 60928 UNE-EN 60929
Cebadores para lámparas fluorescentes tubulares	UNE-EN 60155
Baterías de condensadores para compensación del cos $\phi$	UNE 20010
Fusibles de baja tensión	UNE-EN 60269
Picas de puesta a tierra de acero-cobre	UNE 21056
Pararrayos de protección	UNE 21186

Además, el material eléctrico utilizado cumplirá con las Directivas del Consejo de la Comunidad Europea:

-  73/23 Relativa las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
-  89/336 Sobre compatibilidad electromagnética.
-  93/68 De Baja Tensión.

Siendo obligatorio, por tanto, el marcado CE de todos los materiales dentro del alcance de las citadas directivas.

Se prohíbe expresamente la instalación de cualquier material que no haya sido aprobado por la dirección técnica. Para ello se deberá seguir el proceso que se cita a continuación:

- a) Entregar documentación que acredite la adecuación del material a la calidad especificada en el proyecto: Registro de empresa en vigor según normas ISO9000, Catálogos, hojas técnicas, protocolos de ensayos, etc. Esta documentación se entregará con una antelación a la fecha prevista de colocación no inferior a un mes.
- b) Entregar documentación que acredite el cumplimiento de las normas aplicables: Marcas de producto otorgadas por AENOR; en vigor, protocolos de todos los ensayos de tipos exigibles en las normas aplicables, realizados por laboratorios independientes acreditados, etc. No se consideran válidos los ensayos de tipo con una antigüedad de más de 15 años. Esta documentación se deberá entregar con una antelación mínima de 20 días.
- c) Presentación de una muestra, completamente instalada y exactamente igual al material que se va a instalar. Esta muestra se someterá a la aceptación de la dirección técnica con una antelación mínima de 10 días.

En caso de incumplimiento, la dirección técnica podrá ordenar la sustitución del material instalado no autorizado y su retirada de la obra.



### 3.16 Certificados

El instalador estará obligado a aportar cuantos certificados de calidad o cumplimiento de normas exija la Dirección de Facultativa, relativos a todos los materiales y equipos que se empleen en la instalación. En particular, de forma no extensiva, podrán exigirse certificados relativos a los conductores, luminarias, equipo auxiliar, lámparas y elementos de control y protección.

### 3.17 Acabados y remates finales.

Antes de la aceptación de la obra por parte de la Dirección Técnica, el Contratista tendrá que realizar a su cargo y sin costo alguno para la Propiedad cuanto se expone a continuación:

- La reconstrucción total o parcial de máquinas o elementos deteriorados durante el montaje.
- Limpieza total de canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de la instalación.
- Evacuación de restos de embalajes, máquinas y accesorios utilizados durante la instalación.
- Protección contra posibles oxidaciones de elementos eléctricos o sus accesorios (bandejas portacables, etc.) situados en puntos críticos, o en período de oxidación.
- Ajuste de la regulación de todos los mecanismos que lo requieran.
- Letreros indicadores, placas, planos de obra ejecutada y demás elementos aclaratorios de funcionamiento.

### 3.18 Pruebas de puesta en marcha

Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones en presencia de la Dirección Técnica.

- Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes (fusibles, automáticos, etc.).
- Comprobación de la regulación de todos los relés existentes.
- Comprobación individual del buen funcionamiento de todas las luminarias de la instalación.
- Comprobación en general de que la instalación cumple con todos los apartados de este Pliego y la Reglamentación vigente.
- Comprobación en general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación en condiciones similares a las de trabajo de cada uno.
- Funcionamiento del grupo electrógeno y del sistema de conmutación.

#### Resultados de las Pruebas

Los resultados de las pruebas se reunirán en un documento denominado "PROTOCOLO DE PRUEBAS EN RECEPCIÓN PROVISIONAL" en el que deberá indicarse para cada prueba:

- ⊗ Esquema del sistema ensayado, con identificación en el mismo de los puntos medidos.
- ⊗ Mediciones realizadas y su comparación con las nominales, o de proyecto.
- ⊗ Incidencias o circunstancias que puedan afectar a la medición o a su desviación.
- ⊗ Persona, hora y fecha de realización.

#### Medidas Eléctricas

Las mediciones se realizarán con aparatos de medida independientes a los montados permanentes, contrastando los posibles errores de medición.

- ⊗ Tensiones de alimentación generales y parciales, a intensidad nominal o máxima.
- ⊗ Frecuencia en cuadro general.
- ⊗ Tierras generales de cuadro y parciales de máquinas.

Las medidas de potencia en cada máquina, se realizarán en la prueba particular de cada una.

En el protocolo de medidas se indicará además:

- ⊗ Prueba de diferenciales.
- ⊗ Prueba de magnetotérmicos.
- ⊗ Calibrado y prueba de guardamotores.
- ⊗ Calibrado y prueba de térmicos.
- ⊗ Calibrado y prueba de arrancadores.
- ⊗ Verificación de enclavamientos.

#### Número de Mediciones

Las mediciones indicadas en el apartado anterior son las mínimas exigidas, siendo optativo de la Dirección de Obra, otro tipo de mediciones o pruebas si lo considerara necesario para la recepción provisional.

Estas pruebas podrán realizarse conjuntamente con un representante de la Propiedad y aquellas personas que la Dirección de Obra determine.

Las pruebas indicadas en los apartados anteriores se realizarán dos veces como mínimo y a máximas potencias.

Las pruebas indicadas en las secciones 2 y 4, se realizarán 3 veces al día durante 10 días mínimos. Las correspondientes a las secciones 3 y 5, serán realizadas una vez como mínimo.

#### Resultados Obtenidos

Los resultados obtenidos serán presentados en el protocolo de pruebas correspondientes dentro de los 15 días siguientes a la realización de las mismas.

### **3.19 Dirección técnica y libro de órdenes**

Será obligatorio el libro de órdenes e incidencias, en el que el Técnico Director de la instalación deje constancia de las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de los trabajos. Cada asistencia, orden o instrucción deberá ser extendida en

la hoja correspondiente con indicación de la fecha en que tenga lugar y la firma de la  
Dirección facultativa.

Valencia, octubre de 2025







VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# PRESUPUESTO



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS

valnu  
Servicios de ingeniería







VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# I. Elementos simples



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS



valnu  
Servicios de ingeniería

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PA9902E003	I	<b>Es puma CF 126</b> ..... Es puma marca "HILTI" tipo CF 126.	1,92
PABFC1P00	Ud	<b>Base de fusible de cuchilla Talla 00</b> ..... Base de fusibles de cuchillas unipolares, fijación por tornillos (conexión por tuerca M8), ajuste elástico, talla 00, referencia 160 00 de la marca LEGRAND o equivalente aprobado por la D.F.	6,64
PAFAPR7	Ud	<b>Fusible 16 A tipo gG cilíndrico talla 0 (10x38)</b> ..... Fusible de calibre 16 Amperios Tipo cilíndrico talla 0 (10x38) Ref. 012316 de la marca LEGRAND o equivalente aprobado por la D.F. Según normas: UNE 21103 y CEI 60269-2	6,72
PAGUA.1a	m3	<b>Agua</b> ..... Agua.	1,12
PAMQPF1N	Ud	<b>Int. limitadores II QPF 10A 1P+N c/automatico de desconexion</b> ..... Limitadores de sobretensiones transitorias clase II modelo QuikPF1P+N con automatico de desconexión de MERLIN GERIN o equivalente aprobado por la D.F. Polos 1P+N 230 V CA 10 kA Up<=1.2 In 5 kA 440 V CA L-PE/N-PE m. comun. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	65,33
PD090506A	Ud	<b>Conector RJ45 Cat 6A sin apantallar UTP CAT 6A</b> ..... Conector RJ45 Cat 6A sin apantallar modelo 6AUJK-RW6 de la marca LEVITON CAT 6A o equivalente aprobado por la D.F. Homologado como categoría 6A según ANSI/EIA.	21,38
PD09CPR07	ml	<b>Cable Categoría 6A U/FTP EuroClas e B2ca de 4 pares de calibre 23 AWG</b> ..... Cable Categoría 6A UTP, EuroClas e B2ca estándar, de 4 pares con calibre 23 AWG diseño U/FTP, con referencia AC6U/FTP-B2ca-B305OR de la marca Leviton Brand-REX. o equivalente aprobado por la D.F. Diámetro nominal del cable: 6.7 mm. Soporta hasta PoE tipo 4 y UPoEHDBas eT. Color de cubierta naranja.	0,59
PE0209163	ml	<b>Canalización bajo suelo EUK 190x28 mm</b> ..... Cand. de instalación bajo suelo sistema EUK referencia S2/19028 de dimensiones 190x28 mm de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables.	23,52
PE0209164	ml	<b>Canalización bajo suelo EUK 250x28 mm</b> ..... Cand. de instalación bajo suelo sistema EUK de dimensiones 250x28 mm referencia S2/25028 de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables.	23,60
PE0303206B	ml	<b>Bandeja metálica perforada 200x60 galvanizada GS</b> ..... Bandeja perforada metálica galvanizada en s endzimir para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm marca "BAS OR" modelo BAS ORTRAY ERE 60x200 o equivalente aprobado por la D.F.	30,75
PE030320TERE	ml	<b>Tapa bandeja metálica TERE 200 galvanizada GS</b> ..... Tapa bandeja metálica galvanizada en s endzimir de 200mm de ancho marca "BAS OR" modelo "TNR2E 200" o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metálica galvanizada S endzimir.	25,55
PE030330060	ml	<b>Bandeja metálica perforada 300x60 galvanizada GS</b> ..... Bandeja perforada metálica galvanizada en s endzimir para canalización eléctrica de dimensiones 300x60 mm marca "BAS OR" modelo BAS ORTRAY ERE 300x60 o equivalente aprobado por la D.F.	52,86
PE030330TERE	ml	<b>Tapa bandeja metálica TERE 300 galvanizada GS</b> ..... Tapa bandeja metálica galvanizada en s endzimir de 300mm de ancho marca "BAS OR" modelo "TNR2E 300" o equivalente aprobado por la D.F. para bandeja perforada metálica galvanizada S endzimir.	25,17
PE0304206B	ml	<b>Bandeja metálica perforada 200x60</b> ..... Bandeja perforada metálica galvanizada en caliente para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm marca "BAS OR" o equivalente aprobado por la D.F.	51,73
PE03042T	ml	<b>Tapa bandeja metálica 200</b> ..... Tapa bandeja metálica galvanizada en caliente de 200mm de ancho marca "Bas or" o equivalente aprobado por la D.F.	33,95

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE0435042	Ud	<b>Downlight superficie KOMBIC 150 SF 3000 IP43 TW WFL DAMA/BK .....</b> Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Reflector fabricado en policarbonato recubierto R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP44. Seguridad fotobiológica grupo 0. Potencia 9,5W.	79,10
PE0435069S	Ud	<b>Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M WH. ....</b> Accesorio suspensión S UCAEMFA4000NW Longitud de péndulo: 4m Acabado: Blanco (A seleccionar por la D.F.)	38,85
PE0435090	Ud	<b>Luminaria FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL .....</b> Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Fabricada en extrusión de aluminio recubierto con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.  Flujo de salida: 3.907 lm Plm: 40,3W Eficacia: 96,9lm/w UGR: 18 Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C) K: 4000 IRC: 80 MacAdam: 3 Alimentación: 220-240V 50/60Hz Equipo: Electrónico Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	158,90
PE04350901E	Ud	<b>Acc. FIL45 Downlight emergencia .....</b> Módulo con Downlight de emergencia integrado en luminarias lineales modelo FIL45 de LAMP para proporcionar una solución de iluminación de emergencia discreta con una óptica versátil y eficaz diseñada para iluminar zonas abiertas, rutas de escape y puntos de énfasis. Complemento SELV de corriente constante, dispone de un indicador de estado integrado y 3 horas de funcionamiento de emergencia. Acabados disponibles: blanco, negro y gris. Este complemento no se puede instalar de forma independiente.	132,30
PE04350901SD	Ud	<b>ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 .....</b> Módulo con sensor de luminosidad y movimiento integrado en luminarias lineales modelo FIL45 de LAMP para controlar y regular el flujo lumínico de las luminarias. El sensor de movimiento y luz natural es compatible con protocolo de control DALI 2, especialmente diseñado para espacios de hasta 4 metros de altura. Área de detección de ángulo ancho (WDA) de hasta 12'6m de radio, maximizando la inter-distancia para optimizar la instalación. Protección IP54. Acabado de sensor blanco, integrado en perfil con mismo acabado que la luminaria (Blanco, Gris, Negro como estándar. Otros acabados de perfil disponibles a consultar. Este complemento no se puede instalar de forma independiente.	150,85

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE0435091	Ud	<b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI.....</b> Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Fabricada en extrusión de aluminio recatado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP 43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP 20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.  Flujo de salida: 3.907 lm Plum: 40,3W Eficacia: 96,9lm/w UGR: 18 Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C) K: 4000 IRC: 80 MacAdam: 3 Alimentación: 220-240V 50/60Hz Equipo: Regulable DALI2 Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	200,90
PE0435092	Ud	<b>Downlight superficie KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH .....</b> Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL DA WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector fabricado en policarbonato recatado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento I. Horas de vida: >100.000 L90 B10. Con un grado de protección IP 43. Seguridad fotobiológica grupo 0. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<19. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015. Potencia 9,3W. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	128,80
PE0435092S US		<b>ACC. SUSPENSION CABLE 2M 3P BL. KOMBIC 150 SF .....</b> Accesorio para luminarias suspendidas modelo KOMBIC 150 SF ACC. ELEC 3P SUSP 2M WH. de la marca LAMP. Tipo alimentación con florón decorativo en color blanco y cable eléctrico de 2000mm de largo.	36,40
PE048482018	U	<b>Luminaria estanca 780.35 IP65 NW 4000K 600 .....</b> Luminaria estanca 780 modelo 78038033-884 de la marca SIMON o equivalente aprobado por D.F., con tecnología LED SMD fabricado con cuerpo de extrusión de PC  Tipo de color: NW Equipo electrónico incorporado en la luminaria. Lúmenes disponibles 4200 lm para NW y consumo total de la luminaria de 40W. CRI 80. Eficiencia lumínica: 105 lm/W Tensión de red 220-240 Vac 50/60Hz. Mantenimiento luminoso L70 >54.000 h a 25°C. Dimensiones luminaria: 1200 mm x 57 mm x 57 mm. IP 65. IK 08. Peso de la luminaria 0,8 kg. Clase eléctrica: tipo 2 Vida útil: 50.000 h Factor de mantenimiento: 0,9  Clasificación fotobiológica: categoría exento Seguridad Fotobiológica: grupo exento. Marcado CE. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T. Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	48,65

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE049800651	Ud	<b>Luminaria Coreline Aplique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W</b> ..... Luminaria para montaje en superficie CoreLine Aplique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W, D390 mm, 2200 lm, 4000K de la marca PHILIPS o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	80,54
PE05PR24248	Ud	<b>Envolvente cuadro KAEDRA de 340x460x160 mm</b> ..... Envolvente de chapa electrocincada de doble aislamiento clase II de material autoextinguible 650°C en color blanco marfil RAL 9001 KAEDRA ref. 13983 de la marca SCHNEIDER, o equivalente aprobado por la D.F. para instalación en superficie. De dimensiones 340x460x160 mm.	46,60
PE0614001	Ud	<b>Interruptor unipolar 10A Serie 82</b> ..... Mecanismo básico de Interruptor unipolar 10A de la Serie 82, referencia 75101-39, de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F.	5,85
PE06140010	Ud	<b>Pulsador 10A Serie 82</b> ..... Pulsador 10A de la Serie 82, referencia 75150-39, de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F.	6,71
PE0614001M	Ud	<b>Marco 1 elemento Serie 82 color blanco</b> ..... Marco de 1 elemento de color blanco o a elegir por la D.F., de la Serie 82, referencia 82610-30 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F.	2,67
PE0614001T	Ud	<b>Tecla 1 módulo Serie 82 color blanco</b> ..... Tecla de 1 módulo de color blanco o a elegir por la D.F., de la Serie 82, referencia 82010-30 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F.	2,95
PE0614005	Ud	<b>T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82</b> ..... Mecanismo básico de T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A de la Serie 73, referencia 73432-39 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F.	1,83
PE0614005T	Ud	<b>Tapa T.C. Schuko Serie 82 color blanco</b> ..... Tapa T.C. Schuko Serie 82 color blanco o a elegir por la D.F., de la Serie 82, referencia 82041-30 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F.	3,39
PE0614022BDB	Ud	<b>Base Doble Schuko acabado blanco</b> ..... Base Doble Schuko 500 CIMA con embarnamiento por corte con LED referencia 50010432-030 acabado blanco de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F. Con obturador de protección y piloto indicador LED.	14,01
PE0614022BDR	Ud	<b>Base Doble Schuko acabado rojo</b> ..... Base Doble Schuko SIMON 500 CIMA con embarnamiento por corte con LED referencia 50010432-037 acabado rojo de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F. Con obturador de protección y piloto indicador LED.	10,08
PE0614022C	Ud	<b>Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos</b> ..... Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos acabado blanco. Referencia 5100003-030 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F.	21,34
PE0614022PP1	Ud	<b>Placa plana con guardapolvo para 1 conector</b> ..... Placa plana con guardapolvo de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F. modelo 500 CIMA para 1 conector VD de otras marcas, referencia 50000085-030. De color blanco.	4,07
PE0614042	Ud	<b>T.C. monofasica Estanca Serie 44 AQUA Monoblock</b> ..... Toma de corriente bipolar con T.T. SIMON, Base de enchufe schuko monobloc 10-16A 250V~ con t.t. lateral con emb. a tornillo para superficie blanco Simon Aqua o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por caja estanca de superficie con mecanismo montado referencia 4490472-030. Grado de protección IP-55.	12,30
PE061418C	Ud	<b>Canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento</b> ..... Canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento blanco nieve Referencia TK12081 de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F. Longitud 1m.	7,72
PE061418T	Ud	<b>Tapa enrasamiento para caja CIMA S410 y S470</b> ..... Tapa final de 90x55mm blanco nieve de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F., referencia TKA104208.	3,05
PE06142PIG	Ud	<b>Placa inclinada K45 V&amp;D con guardapolvo con 2 conectores</b> ..... Placa inclinada K45 V&D con guardapolvo con 2 conectores Cat6 UTP, de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F., modelo K45 V&D, referencia KB8096U/9. De color blanco.	15,15



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE0614BS6	Ud	<b>Base Schuko K45 embornamiento rapido acabado, blanco-rojo</b> ..... Base Schuko K45 acabado bicolor, blanco-rojo (/6/9) de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F., referencia K11/6/9. Embornamiento rapido, con obturador de protección.	3,61
PE0614BS9	Ud	<b>Base Schuko K45 embornamiento rapido, acabado blanco</b> ..... Base Schuko K45, acabado blanco (/9) de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F., referencia K11/9. Embornamiento rapido, con obturador de protección.	3,61
PE062101D	Ud	<b>Caja universal enlazable con tornillos Ø 60mm</b> ..... Caja universal enlazable con tornillos Ø 60mm de material termoplástico Ref:2373-i de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F.	0,43
PE062101ME	Ud	<b>Marco 1 elemento blanco estanco Serie Iris BJC</b> ..... Marco color blanco 1 elemento estanco serie Iris Ref.185001 de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F.	2,59
PE062101T	Ud	<b>Tecla color blanco Serie Iris BJC</b> ..... Tecla color blanco serie Iris Ref:18717-L de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F.	2,21
PE062115E	Ud	<b>Interruptor unipolar 16A 250V estanco BJC</b> ..... Interruptor Unipolar 16A 250V Ref. 185006, estanco color blanco, con soporte incorporado de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F.	10,02
PE070101	Ud	<b>Caja conex. estanca ABS 100x100x50 6 conos libre de halógenos</b> ..... Caja de conexión estanca ABS, realizada en material autoextinguible y libre de halógenos, de 100x100x50 mm con 6 conos IP 55 para conexión de cableado, tipo Scabox de SCAME o equivalente aprobado por la D.F.	1,45
PE070202	Ud	<b>Caja conex. estanca PVC 100x100x55 mm</b> ..... Caja conexión estanca PVC 100x100x55 mm estanca IP 55, tipo plexo, referencia 922 22 de LEGRAND o equivalente aprobado por la D.F. Realizada en material autoextinguible y con baja emisión de halógenos. Incluye accesorios de fijación y prensaestopos.	1,24
PE080000	Ud	<b>Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable</b> ..... Caja cuadrada de 3 módulos, enlazable con tapa. Marca según mecanismo ó equivalente aprobado por la D.F.	0,25
PE0916002S	Ud	<b>Caja enrasar en pared blanca KEPB HYDRA</b> ..... Caja para enrasar en pared blanca, referencia KEPB Hydra de la marca DAISALUX o equivalente aprobado por la D.F. Flujo resultante 83%.	7,85
PE0916N2LD	Ud	<b>Luminaria emerg. HYDRA LD N2 de 100 lum.</b> ..... Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/techo blanca con lámpara ILMLLED de 100 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAISALUX modelo HYDRA LD N2 o equivalente aprobado por la D.F. Características: Formato: Hydra Funcionamiento: No Permanente LED Autonomía (h): 1 Lámpara en emergencia: ILMLLED Grado de protección: IP 42 IK 04 Piloto testing de carga: LED Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Puesta en reposo distancia: Si Acabados: Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	39,25

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE0916N3LD	Ud	<b>Luminaria emerg. HYDRA LD N3 de 160 lum. ....</b> Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 160 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAISALUX modelo HYDRA LD N3 o equivalente aprobado por la D.F. Características: Formato: Hydra Funcionamiento: No Permanente LED Autonomía (h): 1 Lámpara en emergencia: ILMLED Grado de protección: IP 42 IK04 Piloto testigo de carga: LED Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Conexión telemando: Si Tipo de batería: NiCd Estanca alta temperatura Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	43,49
PE0916N6LD	Ud	<b>Luminaria emerg. HYDRA LD N6 de 250 lum. ....</b> Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 250 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAISALUX modelo HYDRA LD N6 o equivalente aprobado por la D.F. Características: Formato: Hydra Funcionamiento: No Permanente LED Autonomía (h): 1 Lámpara en emergencia: ILMLED Grado de protección: IP 42 IK04 Piloto testigo de carga: LED Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Puesta en reposo distancia: Si Acabados: Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.	52,14
PE1503011L	ml	<b>Cable Cu desnudo 35 mm² mediante grapas ....</b> Línea de cobre desnudo de 35 mm² para formación del sistema de puesta a tierra del edificio, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, incluso realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/cable y cable/pica	3,26

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE171108	Ud	<p><b>Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10'</b></p> <p>Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10', marca "Riello" o equivalente aprobado por la D.F. con las siguientes características:</p> <p>SAI RIELLO, modelo SENTRYUM S3T 40 ACT</p> <p>Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) tipo On Line</p> <p>ENTRADA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia evaluada: 40000 VA</li> <li>- Tensión monofásica 380 / 400 / 415 V trifásica + N</li> <li>- Tolerancia de tensión: 400 V <math>\pm 20\%</math> a carga plena (Para tolerancias más amplias, se deben cumplir condiciones)</li> <li>- Tolerancia de frecuencia: 40 - 72 Hz</li> <li>- Factor de potencia: 0.99</li> </ul> <p>BYPASS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión evaluada: 380 / 400 / 415 V trifásica + N</li> <li>- Tolerancia de tensión: De 180 V (ajustable 180-200) a 264 V (ajustable 250-264) en referencia al neutro (Ph-N)</li> <li>- Frecuencia evaluada: 50 o 60 Hz (ajustable)</li> <li>- Número de fases: 3 + N</li> </ul> <p>SALIDA y SALIDA INVERSOR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia evaluada: 40000 VA</li> <li>- Potencia activa: 40000 W</li> <li>- Factor de cresta (I<sub>peak</sub>/I<sub>rms</sub>): 3 : 1</li> <li>- Forma de onda: Sinusoidal</li> <li>- Frecuencia: 50 / 60 Hz ajustable</li> <li>- Eficiencia de hasta el 96,6%</li> </ul> <p>BATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En armario anexo para 10 minutos de autonomía</li> <li>- Tipo: VRLA AGM a base de plomo hermético (PB-H) sin mantenimiento</li> </ul> <p>CONDICIONES AMBIENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Color: RAL 7016</li> <li>- Comunicación: Barra UPS status led - Pantalla gráfica táctil - 2 slots para interfaz de comunicación USB - RS 232 - Contact interface con 5x relés de entrada y 4x de salida aislados</li> <li>- Rendimiento Line-Interactive/Smart Active: Hasta 99%</li> <li>- Sobretensión admitida: 1 VDR x 300 J</li> <li>- Protecciones: Sobrecorriente - cortocircuito - sobretensión - subtensión - temperatura - batería excesivamente baja</li> <li>- Ruido: &lt;40 [dBA <math>\pm 2</math>] (SMART ACTIVE)</li> <li>- Señales remotas: contactos libres de voltaje</li> <li>- Temperatura de funcionamiento: 0 °C - +40 °C</li> <li>- Humedad relativa: 5-95% sin condensación</li> <li>- Tomas de salida: Bloque de terminales</li> <li>- Capaz de montarse en paralelo hasta 8 uds</li> <li>- Normas European directives: European directives: LV 2014/35/EU low voltage; EMC 2014/30/EU electromagnetic compatibility -- Directive and Standards: Safety IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040- 2; RoHS compliant -- Classification in accordance with IEC EN 62040-3 VFI - SS - 111</li> </ul> <p>DATOS</p> <p>Peso conjunto: 480 kg</p> <p>Dimensiones SAI (Al x An x Fo):: 1025x380x850 mm</p> <p>Dimensiones Armario (Al x An x Fo):: 1320 x400 x 825mm</p>	6.342,70



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE18121	Ud	<b>Detector movimiento PD3N-1C-SU Integrado .....</b> Detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-SU, referencia 92190, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.  Instalación en superficie Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Consumo típico: 0,50W Área de detección: 360° Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento Grado de protección/Clase: IP 44 / Clase II Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C Material: Policarbonato de alta calidad Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Canal 1 Canal 1 (control de iluminación) Contacto Canal 1: 2300 W, cos $\phi = 1$ 1150 VA, cos $\phi = 0,5$ Temporización: 30 s - 30 min, función impulso Ajuste nivel crepuscular Canal 1: 10 - 2000 Lux	85,36
PE18156	Ud	<b>Detector movimiento PD3N-1C-FT .....</b> Detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-SU, referencia 92196, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.  Instalación en falso techo Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Consumo típico: 0,50W Área de detección: 360° Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento Grado de protección/Clase: IP 44 / Clase II Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C Material: Policarbonato de alta calidad Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Canal 1 Canal 1 (control de iluminación) Contacto Canal 1: 2300 W, cos $\phi = 1$ 1150 VA, cos $\phi = 0,5$ Temporización: 30 s - 30 min, función impulso Ajuste nivel crepuscular Canal 1: 10 - 2000 Lux	79,60

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE1843	Ud	<b>Detector movimiento techo modelo PD4N-1C-SU .....</b> Detector de movimiento para techo dto, controlador de nivel de iluminación, modelo PD4N-1C-SU, referencia 92144, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.  Características: Detector de movimiento de gran cobertura para techo programable a distancia Un canal para conmutar la iluminación Conmutación con pas o por cero Sistema óptico de última generación que detecta hasta el más pequeño movimiento Detección ininterrumpida en circuito en paralelo de varios detectores Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional) Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux  Datos técnicos: Tensión de alimentación: 110 – 240 V AC 50 / 60 Hz Dimensiones: S U= Ø 109 x 65 mm FT= Ø 106 x 90 mm EM= Ø 106 x 76 mm Consumo típico: aprox. 0,5 W Área de detección: horizontal 360° (Montaje en techo) Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje Altura de montaje mín./máx./recomendada: 2 m / 5 m / 2,5 m Grado de protección: Clase S U= IP 44 / Clase II FT= IP 23 / Clase II EM= IP 20 / Clase II Resistencia a impactos: IK 04 Temperatura ambiental: -25 °C a +50 °C Cargas: Policarbonato de alta calidad Canal 1 (control de iluminación) Potencia de conmutación: 2300 W, cos $\phi$ = 1 1150 VA, cos $\phi$ = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 $\mu$ s) = 800 A Tipo de contacto: 1x Contacto $\mu$ , contacto NA contacto previo de tungsteno Temporización de apagado: 15 s – 30 min, Impulso Umbral de conmutación: 10 – 2000 Lux	112,68
PE1848	Ud	<b>Detector presencia techo modelo PD2-M-1C-SU .....</b> Detector de presencia para techo dto, modelo PD2-M-1C-SU, referencia 92550, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.  Características: Detector de presencia master con contacto libre de potencial Versión modelo master Un canal para conmutar la iluminación Posibilidad de ampliación del área de detección utilizando modelos Esclavos Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional) Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux	125,28
PE1867	Ud	<b>Detector movimiento escalera pared modelo Indoor 180-TR con marco.....</b> Detector movimiento para escalera en pared, modelo Indoor 180-TR con marco, referencia 92650, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.  Características: Detector de movimiento para caja de mecanismos para uso con minuterio de escalera Salida Triac en versión de dos hilos, sin neutro Funcionamiento óptimo en combinación con el minuterio de escalera SCT 1 (máx. 10 detectores por minuterio) Disponible en versión completa con marco embellecedor (dimensiones interiores 60 x 60 mm) o en versión mecanismo sensor sin marco embellecedor (dimensiones interiores 50 x 50 mm) para su combinación con diferentes marcos disponibles en 5 colores distintos En combinación con los sets de adaptadores centrales disponibles permite su integración en las series de mecanismos más habituales de otros fabricantes Marcos embellecedores y adaptadores centrales B.E.G. opcionales para combinación con otras gamas de mecanismos	108,76

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE21010906	Ud	<b>Módulo fotovoltaico Tiger Neo N-type 585 W 72HL4 .....</b> Panel Solar de la marca JINKO SOLAR modelo Tiger JKM585N72HL4 o equivalente aprobado por la D.F. Características técnicas (STC) Potencia máxima (P <sub>max</sub> ): 585 Wp Tensión a potencia máxima (V <sub>mpp</sub> ): 42,52V Corriente a potencia máxima (I <sub>mpp</sub> ): 13,76A Tensión en circuito abierto (V <sub>oc</sub> ): 51,16V Corriente de cortocircuito (I <sub>sc</sub> ): 14,55A Eficiencia de módulo: 22,65% Características mecánicas Medidas: Longitud 2278mm Ancho 1134 mm Espesor 35 mm Peso 28 kg Componentes: Tipo de célula: N-type mono-crystalline N° de células: 144(6x24) Vidrio frontal: 3,2 mm, anti-reflexión, alta transmisión, bajo contenido en hierro, vidrio templado Estructura: Aleación aluminio anodizado Caja de conexión: Clase IP 68 Cables de salida: TUV 1x4,0mm <sup>2</sup>	131,58
PE21020067	Ud	<b>Registrador de datos SmartLogger3000A .....</b> Registrador de datos SmartLogger3000A de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características: Gestión de dispositivos Max. Número de dispositivos manejables 80 Interfaz de comunicación WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps RS 485 COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatible con PLC 2G / 3G / 4G L LTE (FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz 2 Entrada / salida digital / analógica DI x 4, DO x 2, AI x 4 DO activo 12V, 100mA (conexión con relé, sensor) Protocolo de comunicación Ethernet Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 RS 485 Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (estándar), DL / T 645 Interacción LED Indicator x 3 – RUN, ALM, 4G Web incorporada USB 2.0 x 1 APP Comunicación por WLAN para la puesta en servicio Ambiente Rango de temperatura de operación -40°C ~ 60°C Temperatura de almacenamiento -40°C ~ 70°C Humedad relativa (sin condensación) 5% ~ 95% Max. Altitud de operación 4,000 m Alimentación Fuente de alimentación de CA 100 V~240 V, 50 Hz / 60 Hz Fuente de alimentación de CC 12 V / 24 V Consumo de energía Típico 8 W, Max. 15 W Datos generales Dimensiones (W x H x D) 225 x 160 x 44 mm (sin orejas de montaje y antena) Peso 2 kg Grado de protección IP20 Opciones de instalación Montaje en pared, montaje en riel DIN, montaje de mesa	452,70

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE21020074	Ud	<b>Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5.....</b> Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5 de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características:  Eficiencia Máxima eficiencia 98.4% Eficiencia europea ponderada 98.1% Entrada Potencia FV máxima de entrada 25.500 Wp Tensión máxima de entrada 1100 V Rango de tensión de operación 200 V ~ 1000 V Tensión de arranque 200 V Tensión nominal de entrada 600 V Intensidad de entrada máxima por MPPT 30 A (dos strings)/20 A (un string) Intensidad de cortocircuito máxima 40 A Cantidad de MPPTs 2 Cantidad máxima de entradas por MPPT 4  Salida Conexión a red eléctrica Tres fases Potencia nominal activa de CA 17.000 W Máx. potencia aparente de CA 18.700 VA Tensión nominal de salida 220 Vac/380 Vac, 230 Vac/400 Vac, 3F + N + PE Frecuencia nominal de red de CA 50 Hz / 60 Hz Máx. intensidad de salida 28,6 A Factor de potencia ajustable 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo Máx. distorsión armónica total ≤3 %  Características y protecciones Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí Protección anti-isla Sí Protección contra sobrentensión de CA Sí Protección contra cortocircuito de CA Sí Protección contra sobretensión de CA Sí Protección contra polaridad inversa CC Sí Protección contra descargas atmosféricas CC Type II Protección contra descargas atmosféricas CA Sí, Clase de protección TIPO II compatible según EN / IEC 61643-11 Monitorización de corriente residual Sí Protección contra fallas de arco Sí Control del receptor Ripple Sí  Datos generales Rango de temperatura de operación -25 ~ + 60 °C Humedad de operación relativa 0 % RH ~ 100% RH Altitud de operación 0 -4.000 m (disminución de la capacidad eléctrica a partir de los 2.000 m) Ventilación Convección natural Pantalla LED Indicators, WLAN integrado + FusionSolar App Comunicación RS 485; WLAN / Ethernet a través de Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional) 4G / 3G / 2G a través de Smart Dongle-4G (Opcional) Peso (incluida ménsula de montaje) 21 kg Dimensiones (incluida ménsula de montaje) 546 x 460 x 228 mm Grado de protección IP66  Cumplimiento de estándares Seguridad EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2 Estándares de conexión a red eléctrica G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777, C10/11, ABNT, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TORD4, IEC61727, IEC62116	1.971,91
PE210914NS2	Ud	<b>Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2.....</b> Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2 de la marca Aerocompact o equivalente aprobado por D.F., para colocar las placas solares en disposición Este/Oeste 10° sobre cubiertas planas. Incluye losetas de hormigón para sobrepesos y anclajes a cubierta	63,27

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE4005310	Ud	<b>Puente de comprobación de puesta a tierra a Pared .....</b> Registro de comprobación de tierra para pared de la marca Ingesco modelo 250006 o equivalente aprobado por la D.F., formada por sistema de desconexión manual de Cu/Zn (latón), y caja de PVC de 160x118x75 mm., resistente al agua (IP 65). Tornillería de acero inox. Especial para instalaciones con bajantes de cable de Cu de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Disponible también juego de suplementos para la conexión de cables de 70 y 95 mm <sup>2</sup> de sección y para bajantes de pletina de 30x2 mm. Cumple con los requisitos de las normas de aplicación: -UNE 21.186 -NFC 17.102 -UNE-EN 50.1641 -UNE-EN 62.305	76,55
PE4005311	Ud	<b>SAT Seccionador con caja .....</b> Seccionador de líneas de tierra, compuesto por pletinas de cobre niquelado y bridas de conexión en acero bicromatado de la marca AEMSA modelo SAT secc. código 2716320 o equivalente aprobado por la D.F.	12,34
PE5015001	ml	<b>Cable de control Modbus 3x2x0.22 mm<sup>2</sup> c/tubo CHF .....</b> Cable de control modbus 3x2x0.22 mm <sup>2</sup> de la marca TELECNOR o equivalente aprobado por la D.F. instalado bajo tubo corrugado libre de halógenos. Conductor: Cobre electrolítico flexible pulido S/Norma: UNE EN 13602 Aislamiento: Polietileno Cableado: Pares trenzados. Cableado del conjunto en capas concéntricas. Pantalla par: Cinta de aluminio/poliéster. Cód. colores: Negro/rojo, blanco/rojo y negro/verde Cubierta: PVC Resistencia al conductor: 78.40 < Ω/km Resistencia del aislamiento: >500 MΩ/km Impedancia: 103.89 Ω Capacidad nominal: 42.64 pF/m Diámetro exterior: 8.24 mm TENSIÓN DE SERVICIO 100 V. TENSIÓN DE ENSAYO 500 V. RADIO DE CURVATURA 15 x Ø ext. (mm) TEMPERATURA DE SERVICIO Serv. Móvil: -5°C a +70°C; Serv. Fijo: -15°C a +70	0,47

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PE7270103	ml	<p><b>Lin TOPSOLAR H1Z2Z2 2x10mm² Cca-s1b,d2,a1 .....</b></p> <p>Línea eléctrica de corriente continua de 1x10mm², TOPSOLAR de la marca TOPCABLE o equivalente aprobado por la D.F., para instalaciones fotovoltaicas, tipo H1Z2Z2-K Cca-s1b,d2,a1.</p> <p>Descripción: Cable H1Z2Z2-K apto para instalaciones fotovoltaicas, certificado por TÜV según IEC 62930 y EN 50618, es el adecuado para instalaciones solares, tanto en instalación fija como en servicio móvil (huertas solares, instalación en tejados solares -rooftop-, autoconsumo y plantas flotantes).</p> <p>Características eléctricas: BAJATENSION 1,5/1,5 kV · (1,8) kV. 1,0/1,0 kV · (U0/U).</p> <p>Norma de referencia: EN 50618/IEC 62930 /UTE C 32-502</p> <p>Certificados: TÜV / RETIE / RoHS / CE / AENOR CPR Construction Product Regulation Cca-s1b,d2,a1</p> <p>Características térmicas: Temp. máxima del conductor: 120°C (durante 20.000h). Temp. máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s). Temp. mínima de servicio: -40°C</p> <p>Características frente al fuego: No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 e IEC 60332-1. No propagador del incendio según EN 50399. Libre de halógenos según UNE-EN 60754 e IEC 60754 Baja emisión de humos según UNE-EN 61034 e IEC 61034. Transmisión luminosa &gt; 60%. Baja emisión de gases corrosivos UNE-EN 60754-2 e IEC 60754-2. Reacción al fuego CPR, Cca-s1b, d2, a1 según EN 50575.</p> <p>Características mecánicas: Radio de curvatura: 4 x diámetro de cable ≤ 8mm · 5 x diámetro (8-12 mm) · 6 x diámetro de cable &gt; 12mm Resistencia a los impactos: AG2 Medio.</p> <p>Características químicas: Resistencia a grasas y aceites: excelente. Resistencia a los ataques químicos: excelente. Resistencia al ozono según EN 50618. Resistencia a los rayos ultravioleta según EN 50618.</p> <p>Presencia de agua: Presencia de agua: AD8 sumersión.</p> <p>Vida útil: Vida útil 30 años: Según UNE-EN 50618.</p> <p>Conductor: Cobre electrolítico es tañado, clase 5 (flexible) según UNE-EN 60228 e IEC 60228</p> <p>Aislamiento: Goma reticulada de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSHF). Aislamiento según tabla B1, Anexo B de norma EN 50618 e IEC 62930.</p> <p>Cubierta: Goma libre de halógenos de color negro o rojo.</p>	1,79

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL7221.5	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 1,5mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p> AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	0,57



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72210	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 10mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p> AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	2,02



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722120	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 120mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 120 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p><b>CONDUCTOR</b></p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p><b> AISLAMIENTO</b></p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p><b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente.</p> <p><b>RELLENO</b></p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p><b>CUBIERTA</b></p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	18,88

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722150	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 150mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 150 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	23,62

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72216	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 16mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 16 mm² marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p><b>CONDUCTOR</b></p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p><b> AISLAMIENTO</b></p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p><b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente.</p> <p><b>RELLENO</b></p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p><b>CUBIERTA</b></p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	2,94

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722240	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 240mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 240 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p> AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	36,80

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72235	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 35mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 35 mm² marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	6,02

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72250	ml	<p><b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 50mm² Afumex Class 1000 V.....</b></p> <p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 50 mm² marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metal: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p> AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p>	8,66

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72270	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 70mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 70 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	11,53

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL72295	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 95mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 95 mm² marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	14,95



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722G025	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	1,82

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722G04	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	2,84



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722G06	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	3,89

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722G10	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	5,62

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL722G15	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	1,25

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL7233G10	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	10,31

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL7233G6	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G6mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fases y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	5,84



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PEL7235G4	ml	<b>Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G4mm² Afumex Class 1000 V.....</b> Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Método: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde.	4,10
PELI202PI	ml	<b>Cable Cu H07Z-K 4 mm² ZH Cero Halogenos.....</b> Cable de cobre del tipo "AFUMEX 3 FLEXIBLE 07Z1-K 750V" de una sección de 4 mm², marca PIRELLI o similar aprobado por D.F. de conductor de Cu Clase 5, aislado con una capa termoplástica Afumex, autoextinguible, no propagador de la llama (FA), no propagador del incendio (FB), baja emisión de humos y libre de halógenos según UNE 21147-1 e IEC-754-1. Colores según Pliego de condiciones.	0,47
PER035	Ml	<b>Conductor de Cu desnudo 35 mm².....</b> Cable de Cu recocido de 35 mm²	0,87
PER100	Ud	<b>Cartucho y disco para soldadura.....</b> Envase de plástico que contiene la carga aluminotérmica en un lado (tapón de color) y el polvo de ignición en el otro (tapón negro). El disco se utiliza para obturar la tobera antes de depositar la carga. Modelo C-90 (color naranja) de la marca KLK-S OLDAL o equivalente aprobado por la D.F.	1,92
PER102	Ud	<b>Pica PAT 2m D=14,6mm.....</b> Pica de acero fino al carbono de dureza Brinell comprendida entre 180 y 220H. Su contenido en fósforo y azufre no debe exceder del 0,04%. Con revestimiento de cobre electrolítico del tipo definido en la norma UNE 20 003. El espesor medio de la capa de cobre en cualquier sección de las picas será, como, mínimo, de 300 micras (0,3 mm) y en ningún punto el espesor efectivo será inferior a 270 micras (0,27 mm). Tendrá una longitud de 2 metros y un diámetro real de 14,6mm, referencia 20 NU 146 Lisa de la marca KLK o equivalente aprobada por la D.F.	16,90
PER103	Ud	<b>Pistola de ignición.....</b> Pistola de ignición para el encendido del polvo de ignición de la marca KLK-S OLDAL o equivalente aprobado por la D.F.	3,89
PER104	Ud	<b>Raspador de moldes R-90.....</b> Raspador de moldes con la forma especialmente diseñada para la limpieza de la tolva de carga del molde, modelo R-90 de la marca KLK-S OLDAL o equivalente aprobado por la D.F.	2,86



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PER105	Ud	<b>Tenaza soporte TSC-80</b> ..... Tenazas soporte diseñada para manejar los moldes con total seguridad, permitiendo su apretura y cierre cuando el molde está caliente, modelo TSC-80 de la marca KLK-S-OL-DAL o equivalente aprobado por la D.F.	46,37
PES18658	Ud	<b>NG125N ""C"" 4P 80A</b> ..... Interruptor automatico magnetotermico gama industrial referencia 18658 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. modelo NG125N de numero de polos 4P Calibre <= 80A y curva ""C"" con un poder de corte de 25kA segun UNE-EN 60947-2. y una tension maxima de 500 V CA Permite el acoplamiento de auxiliares es pedificos y bloques diferenciales Vigj NG125 •Maneta de tres posiciones •Indicador mecánico rojo de disparo •Posee botón de test •Apto al seccionamiento •Conexión mediante bornes de caja para cables de cobre: •Para calibres <= 63 A, flexible: hasta 35 mm2 y rígido: hasta 50 mm2 •Para calibres 80, 100 y 125 A flexible: hasta 50 mm2 y rígido: hasta 70 mm2 Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	464,00
PES21110	Ud	<b>INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 14A</b> ..... INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 14A o equivalente aprobado por la D.F.	125,00
PES21111	Ud	<b>INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 18A</b> ..... INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 18A o equivalente aprobado por la D.F.	125,00
PES28901	Ud	<b>Int. automatico INTERPACT INS 40 4P</b> ..... ***** Interruptor INTERPACT 2P 16A curva C de 6 kA de poder de corte, del tipo iC60N de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	82,00
PES28905	Ud	<b>Int. automatico INTERPACT INS 80 4P</b> ..... ***** Interruptor INTERPACT 2P 16A curva C de 6 kA de poder de corte, del tipo iC60N de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	119,00
PES28909	Ud	<b>Int. automatico INTERPACT INS 100 4P</b> ..... ***** Interruptor INTERPACT 2P 16A curva C de 6 kA de poder de corte, del tipo iC60N de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	129,00
PES28913	Ud	<b>Int. automatico INTERPACT INS 160 4P</b> ..... ***** Interruptor INTERPACT 2P 16A curva C de 6 kA de poder de corte, del tipo iC60N de SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	166,00
PES29450	Ud	<b>1 contact auxiliar OF/S/D/S DE/S DV (NS 80</b> ..... 1 contact auxiliar OF/S/D/S DE/S DV (NS 80 o equivalente aprobado por la D.F.	78,00
PES31107	Ud	<b>INS 250 4P</b> ..... Interruptor seccionador de corte en carga plenamente aparente ComPact INS 31107 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. modelo INS de numero de polos Calibre <= 250 Realiza el corte plenamente aparente definido en la norma IEC 60947-3: •La posición de seccionamiento corresponde a la posición O (OFF). •La empuñadura sólo puede indicar la posición O si los contactos principales están efectivamente separados. •El endavamiento sólo es posible si los contactos principales están efectivamente separados. Cuando el aparato está endavado en posición abierto, el usuario está seguro de que el circuito está totalmente aislado del circuito de aguas arriba. La adaptación de un mando prolongado conserva la aptitud al seccionamiento del interruptor. La función de seccionamiento es certificada por ensayos que garantizan: •La fiabilidad mecánica de la indicación de posición. •La ausencia de corrientes de fuga. •La resistencia a las sobretensiones entre aguas arriba y aguas abajo." &	362,50
PES A9C20838	Ud	<b>iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca</b> ..... iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca o equivalente aprobado por la D.F.	73,00

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PES A9C22722	Ud	<b>iCT 20A 2NA 230/240Vca</b> ..... iCT 20A 2NA 230/240Vca o equivalente aprobado por la D.F.	53,00
PES A9F78425	Ud	<b>iC60N 4P 25A B</b> ..... Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Calibre (In)= 25A de 4P y Curva de referencia A9F78425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres >= 6 A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres < 6 A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Indus o parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	156,50
PES A9F79210	Ud	<b>iC60N 2P 10A C</b> ..... Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Calibre (In)= 10A de 2P y Curva de referencia A9F79210 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres >= 6 A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres < 6 A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Indus o parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	56,50
PES A9F79216	Ud	<b>iC60N 2P 16A C</b> ..... Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Calibre (In)= 16A de 2P y Curva de referencia A9F79216 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres >= 6 A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres < 6 A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Indus o parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	28,82

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PES A9F79225	Ud	<b>iC60N 2P 25A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 25A de 2P y Curva de referencia A9F79225 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.</li> <li>• Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.</li> <li>• Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.</li> <li>• Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).</li> <li>• Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).</li> <li>• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.</li> <li>• Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.</li> <li>• Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.</li> </ul>	60,50
PES A9F79240	Ud	<b>iC60N 2P 40A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 40A de 2P y Curva de referencia A9F79240 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.</li> <li>• Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.</li> <li>• Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.</li> <li>• Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).</li> <li>• Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).</li> <li>• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.</li> <li>• Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.</li> <li>• Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.</li> </ul>	80,50
PES A9F79416	Ud	<b>iC60N 4P 16A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 16A de 4P y Curva de referencia A9F79416 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.</li> <li>• Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2.</li> <li>• Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático.</li> <li>• Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento).</li> <li>• Alto poder de limitación (ver curvas de limitación).</li> <li>• Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta.</li> <li>• Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales.</li> <li>• Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.</li> </ul>	118,00

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PES A9F79420	Ud	<b>iC60N 4P 20A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 20A de 4P y Curva de referencia A9F79420 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	121,50
PES A9F79425	Ud	<b>iC60N 4P 25A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 25A de 4P y Curva de referencia A9F79425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	126,00
PES A9F79432	Ud	<b>iC60N 4P 32A C .....</b> Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 32A de 4P y Curva de referencia A9F79432 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Induso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	131,00



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PES A9F79440	Ud	<b>iC60N 4P 40A C</b> ..... Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cable (In)= 40A de 4P y Curva de referencia A9F79440 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $\geq 6$ A de 20KA para F/F y 10KA para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 75% Icu. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz y para calibres $< 6$ A de 50KA tanto para F/F como para F/N y tensión Ue de 220/240 V, siendo su poder corte de servicio Ics del 100% Icu. Los iC60N son interruptores automáticos que combinan las siguientes funciones: • Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga. • Adecuados para aislamiento industrial según la norma UNE-EN 60947-2. • Señalización de defecto mediante un indicador mecánico situado en la parte frontal del interruptor automático. • Alta resistencia a sobretensiones (grado de contaminación, tensión asignada impulsional y tensión asignada de aislamiento). • Alto poder de limitación (ver curvas de limitación). • Cierre brusco independientemente de la velocidad de actuación de la maneta. • Indicación, apertura, cierre y disparo remotos mediante contactos auxiliares opcionales. • Alimentación eléctrica superior o inferior Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	155,50
PES A9L08601	Ud	<b>iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</b> ..... Protección contra sobretensiones de poder de corte de 8 KA y KA 350V con referencia A9L08601 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	201,50
PES A9L16300	Ud	<b>Quick PRD8r 3P+N</b> ..... Quick PRD8r 3P+N o equivalente aprobado por la D.F.	269,00
PES A9L16482	Ud	<b>Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf</b> ..... Protección contra sobretensiones de poder de corte de y 3PN 350V con referencia A9L16482 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	418,50
PES A9MEM1541	Ud	<b>Sensor PowerTag 3P+N superior</b> ..... Sensor PowerTag 3P+N superior o equivalente aprobado por la D.F.	157,00
PES A9MEM1542	Ud	<b>Sensor PowerTag 3P+N inferior</b> ..... Sensor PowerTag 3P+N inferior o equivalente aprobado por la D.F.	157,00
PES A9R34463	Ud	<b>RCCB_IID 4P 63A 300mA A-SI-type</b> ..... ***** Protección contra sobretensiones de poder de corte de 8 KA y KA 350V con referencia A9R34463 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	413,50
PES A9R61240	Ud	<b>iID 2P 40A 30mA A-SI</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 40A 2P sensibilidad 30mA y Clase iID con referencia A9R61240 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6KV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	258,00
PES A9R61425	Ud	<b>iID 4P 25A 30mA A-SI</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 25A 4P sensibilidad 30mA y Clase iID con referencia A9R61425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6KV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluido parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	454,50

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PESA9R61440	Ud	<b>IID 4P 40A 30mA A-SI</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 40A 4P sensibilidad 30mA y Clase IID con referencia A9R61440 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6kV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	468,50
PESA9R81225	Ud	<b>IID 2P 25A 30mA AC</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 25A 2P sensibilidad 30mA y Clase IID con referencia A9R81225 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6kV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	164,00
PESA9R81240	Ud	<b>IID 2P 40A 30mA AC</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 40A 2P sensibilidad 30mA y Clase IID con referencia A9R81240 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6kV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	169,00
PESA9R84240	Ud	<b>IID 2P 40A 300mA AC</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 40A 2P sensibilidad 300mA y Clase IID con referencia A9R84240 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6kV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	163,50
PESA9R84425	Ud	<b>IID 4P 25A 300mA AC</b> ..... Interruptor automático de corriente residual para protección diferencial de 25A 4P sensibilidad 300mA y Clase IID con referencia A9R84425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Tensión de trabajo 230/240 V, tensión de impulsos 6kV, tensión asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexión residual nominal de 1.500A verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	248,00
PESA9Z64425	Ud	<b>Acti9 - Iid 4P 25A 300mA B SI</b> ..... ***** Protección contra sobretensiones de poder de corte de y con referencia A9Z64425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 60898 y prescripciones propias del proyecto. Incluye parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas.	1.258,00
PESC1044V100	Ud	<b>Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 4.2</b> ..... Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 4.2 o equivalente aprobado por la D.F.	1.207,00
PESC1047E040	Ud	<b>Ud.Control NSX100 AC 4P4R 40A 7.2E</b> ..... Ud.Control NSX100 AC 4P4R 40A 7.2E o equivalente aprobado por la D.F.	1.924,00
PESC1047E100	Ud	<b>Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E</b> ..... Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E o equivalente aprobado por la D.F.	1.980,00
PESC10F4	Ud	<b>Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A</b> ..... Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A o equivalente aprobado por la D.F.	354,50
PESC1647E160	Ud	<b>Ud.Control NSX160 AC 4P4R 160A 7.2E</b> ..... Ud.Control NSX160 AC 4P4R 160A 7.2E o equivalente aprobado por la D.F.	2.131,50
PESC16F4	Ud	<b>Bloque Corte NSX160F 36kA AC 4P 160A</b> ..... Bloque Corte NSX160F 36kA AC 4P 160A o equivalente aprobado por la D.F.	540,50

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PES C2547E250	Ud	<b>Ud.Control NS X250 AC 4P4R 250A 7.2E</b> ..... Ud.Control NS X250 AC 4P4R 250A 7.2E o equivalente aprobado por la D.F.	2.831,00
PES C25F4	Ud	<b>Bloque Corte NS X250F 36kA AC 4P 250A</b> ..... Bloque Corte NS X250F 36kA AC 4P 250A o equivalente aprobado por la D.F.	1.282,50
PES C6347E570	Ud	<b>Ud.Control NS X630 AC 4P4R 570A 7.3E</b> ..... Ud.Control NS X630 AC 4P4R 570A 7.3E o equivalente aprobado por la D.F.	4.061,00
PES C63N4	Ud	<b>Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A</b> ..... Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A o equivalente aprobado por la D.F.	3.005,50
PES CCT 15854	Ud	<b>IHP 18 mm 7d</b> ..... IHP 18 mm 7d o equivalente aprobado por la D.F.	105,50
PES LV429518	Ud	<b>Cubrebarnes largos 4P NS X100-250 INV/INS</b> ..... Cubrebarnes largos 4P NS X100-250 INV/INS o equivalente aprobado por la D.F.	31,50
PES LV432594	Ud	<b>Cubrebarnes largos 4P NS X400/630 INV/INS</b> ..... Cubrebarnes largos 4P NS X400/630 INV/INS o equivalente aprobado por la D.F.	66,50
PES LV434128	Ud	<b>Pantalla FDM128 LCD en Color</b> ..... Pantalla FDM128 LCD en Color o equivalente aprobado por la D.F.	2.445,50
PES LVS 03203	Ud	<b>Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm</b> ..... Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm o equivalente aprobado por la D.F.	24,00
PES LVS 03204	Ud	<b>Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm</b> ..... Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm o equivalente aprobado por la D.F.	27,50
PES LVS 03205	Ud	<b>Tapa G/P Acti9 5 Modulos alto 250mm</b> ..... Tapa G/P Acti9 5 Modulos alto 250mm o equivalente aprobado por la D.F.	31,50
PES LVS 03243	Ud	<b>Tapa G/P 3 NS X-CVS 250 Vert.</b> ..... Tapa G/P 3 NS X-CVS 250 Vert. o equivalente aprobado por la D.F.	45,50
PES LVS 03248	Ud	<b>Tapa G/P INS 250 Vert.Rotativo</b> ..... Tapa G/P INS 250 Vert.Rotativo o equivalente aprobado por la D.F.	38,50
PES LVS 03274	Ud	<b>Tapa G/P INS 630 Vert.Rotativo</b> ..... Tapa G/P INS 630 Vert.Rotativo o equivalente aprobado por la D.F.	60,00
PES LVS 03275	Ud	<b>Tapa G/P CVS 630 Vert.Rotativo/Telemando</b> ..... Tapa G/P CVS 630 Vert.Rotativo/Telemando o equivalente aprobado por la D.F.	60,00
PES LVS 03401	Ud	<b>Carril modular P ancho 650mm</b> ..... Carril modular P ancho 650mm o equivalente aprobado por la D.F.	29,50
PES LVS 03402	Ud	<b>Carril modular P regulable en prof.650mm</b> ..... Carril modular P regulable en prof.650mm o equivalente aprobado por la D.F.	47,00
PES LVS 03420	Ud	<b>Placa sop. P 3NS X-INS -CVS 250 Vert.Fijo</b> ..... Placa sop. P 3NS X-INS -CVS 250 Vert.Fijo o equivalente aprobado por la D.F.	121,00
PES LVS 03461	Ud	<b>Placa sop. P 2NS X-CVS 630 o 1INS 630 Vert.</b> ..... Placa sop. P 2NS X-CVS 630 o 1INS 630 Vert. o equivalente aprobado por la D.F.	217,50
PES LVS 03801	Ud	<b>Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm</b> ..... Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm o equivalente aprobado por la D.F.	19,50
PES LVS 03802	Ud	<b>Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm</b> ..... Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm o equivalente aprobado por la D.F.	19,00
PES LVS 04404	Ud	<b>Linergy FC 4P + Conex.NS X250 Fijo.Maneta</b> ..... Linergy FC 4P + Conex.NS X250 Fijo.Maneta o equivalente aprobado por la D.F.	493,00
PES LVS 08406	Ud	<b>Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m</b> ..... Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m o equivalente aprobado por la D.F.	740,50
PES LVS 08436	Ud	<b>Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm</b> ..... Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm o equivalente aprobado por la D.F.	87,50
PES LVS 08536	Ud	<b>Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm</b> ..... Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm o equivalente aprobado por la D.F.	704,00
PES LVS 08566	Ud	<b>Marco pivotante tapas P Ancho 650mm</b> ..... Marco pivotante tapas P Ancho 650mm o equivalente aprobado por la D.F.	247,00
PES LVS 08642	Ud	<b>PrismaSet P Green Cover W650</b> ..... PrismaSet P Green Cover W650 o equivalente aprobado por la D.F.	63,50

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PESLVS08717	Ud	<b>Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55</b> .....	38,00
		Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55 o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVS08736	Ud	<b>Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm</b> .....	497,50
		Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVS08750	Ud	<b>2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm</b> .....	497,50
		2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXL224	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</b> .....	293,50
		PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXL324	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca</b> .....	343,50
		PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXL424	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Blanca</b> .....	440,50
		PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Blanca o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXM224	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</b> .....	348,50
		PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXM324	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</b> .....	405,00
		PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F.	
PESLVSXM424	Ud	<b>PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</b> .....	524,50
		PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F.	
PESMP10104T	Ud	<b>MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS</b> .....	9,38
		MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS o equivalente aprobado por la D.F.	
PESNSY2SPN205ED	Ud	<b>2 paneles laterales 2000x500 RAL 9003</b> .....	186,00
		2 paneles laterales 2000x500 RAL 9003 o equivalente aprobado por la D.F.	
PESNSYEC751	Ud	<b>Entrada cab 1 entrada 700x500 SF</b> .....	81,50
		Entrada cab 1 entrada 700x500 SF o equivalente aprobado por la D.F.	
PESNSYSFPN20750ED	Ud	<b>Armario PrismaSeT HD 2000x700x500mm</b> .....	1.154,50
		Armario PrismaSeT HD 2000x700x500mm o equivalente aprobado por la D.F.	
PESPAS400	Ud	<b>ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC</b> .....	280,50
		ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC o equivalente aprobado por la D.F.	
PESPAS800	Ud	<b>PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC</b> .....	788,00
		PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC o equivalente aprobado por la D.F.	
PETUCHF20	ml	<b>Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm</b> .....	0,34
		Tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en la ITC 021.	
PETUCHF25	ml	<b>Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø25 mm</b> .....	0,81
		Tubo corrugado libre de halógenos de 25 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en la ITC 021.	
PETURHF20	ml	<b>Tubo RHF rígido gris Ø20 mm</b> .....	2,54
		Tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "ais-can-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.	



## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PETURHF32	ml	<b>Tubo RHF rígido gris libre de halógenos Ø32mm</b> ..... Tubo rígido de 32 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez eléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "ais-can-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.	4,84
PI140107	Ud	<b>Saquitos TECSSEL de mercor tecresa® EI 120 330x200x25 mm</b> ..... Suministro y colocación de saquitos intumescentes TECSSEL de mercor tecresa®, de acuerdo con Ensayo en Laboratorio Oficial consiguiendo una integridad y aislamiento de 120 minutos (EI 120) según Normas UNE EN 1366-3, cumpliendo la Actual Normativa, según lo siguiente: Saquito TECSSEL 330 x 200 x 25 mm.	18,23
PI14CP651L	Ud	<b>Almohadilla intumescente CP 651-L</b> ..... Almohadillas intumescente modelo CP 651-L marca HILTI, o equivalente aprobado por la D.F., con código 225585/9 de L/B/H: 340 x 200 x 35 mm. Areas de aplicación : Penetraciones de tamaño medio-grande. Sellado temporal o permanente de particiones de cable y bandejas de cable. Ensayo de acuerdo a UNE 23.802-79: RF 2 horas; PF 4 horas. Para uso en: - muros (abertura máxima 1,15 m²). - forjados (abertura máxima 1,15 m²). - muros de tabique seco, mampostería, hormigón, paros o. - muros a partir de 75 mm. - forjados a partir de 250 mm.	13,56
PI14CP651S	Ud	<b>Almohadilla intumescente CP 651-S</b> ..... Almohadillas intumescente CP 651-S con código 225586/7 de L/B/H: 340 x 100 x 25 mm. Areas de aplicación : Penetraciones de tamaño medio-grande. Sellado temporal o permanente de particiones de cable y bandejas de cable. Ensayo de acuerdo a UNE 23.802-79: RF 2 horas; PF 4 horas. Para uso en: - muros (abertura máxima 1,15 m²). - forjados (abertura máxima 1,15 m²). - muros de tabique seco, mampostería, hormigón, paros o. - muros a partir de 75 mm. - forjados a partir de 250 mm.	12,48
PN011017	ml	<b>Tubo corrugado libre halógenos CHF Ø16 mm</b> ..... Tubo corrugado libre de halógenos de 16 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en la ITC 021.	1,26
PPLANOS	Ud	<b>Portaplanos con esquema unifilar</b> ..... Portaplanos de plástico rígido para montaje en cuadro eléctrico, incluso esquema unifilar correspondiente al cuadro.	2,38
PPPGEN001	Pp	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillo</b> ..... P.P. Accesorios, tacos, tornillo	6,01
PPPGEN003	Pp	<b>P.P. Ayudas de albañilería</b> ..... Parte proporcional de ayudas de albañilería, replanteos, elevaciones, transporte y limpieza de materiales sobrantes.	3,01
PPPGEN012	Pp	<b>P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material</b> ..... P.P. de piezas Especiales y Pequeño Material para la correcta instalación.	1,80
PPPGEN022	Pp	<b>P.P. de conexiones, enclavamientos, controles, etc</b> ..... P.P. de elementos necesarios para las conexiones, enclavamientos, controles, etc...	6,01

## I. ELEMENTOS SIMPLES

Código	Ud	Descripción	Precio (€)
PPPGEN036	PP	<b>P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....</b> P.P. de Accesorios de fijación, etiquetas para identificación de la línea, terminales, tornillos etc... para cables que discurren por bandeja. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.	6,01
PPPGEN047	Pp	<b>P.P. Cercos, marcos, bridas.....</b> P.P. Cercos, marcos, bridas, etc.	6,01
PPPGEN051	Pp	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....</b> P.P. Accesorios, tacos, tornillos.	3,10
PPPGEN062	Pp	<b>P.P. de reposición de pavimento.....</b> P.P. de reposición de pavimento.	9,02
PPPIEB002	Pp	<b>P.P. Accesorios de Conexión de cables.....</b> P.P. de Accesorios de conexión, grapeado, etiquetas para identificación de la línea, terminales, regletas etc... La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F. se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las instalaciones de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de gestión y control.	0,60
PPPIEB003	Pp	<b>P.P. accesorios para bandeja metálica.....</b> Parte Proporcional de accesorios de suspensión, empalme, derivación, cambio de dirección, etc.	6,01
PPPIEB011	Pp	<b>P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/cable.....</b> Parte proporcional de amortización del molde para soldadura aluminotérmica cable/cable de 35 mm <sup>2</sup> de sección, referencia CC-X 35/35 de la marca K.L.K. o equivalente aprobado por la D.F. Previsto para 10 utilizaciones. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.	73,56
PPPIEB012	Pp	<b>P.P. de etiquetas de identificación.....</b> P.P. de etiquetas de identificación, adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F.	2,96
PPPIEB018	Pp	<b>P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/pica.....</b> Parte proporcional de amortización del molde para soldadura aluminotérmica pica/cable de 35 mm <sup>2</sup> de sección, referencia CC-X 35/35 de la marca K.L.K. o similar aprobado por la D.F. Previsto para 10 utilizaciones. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.	73,56
PPPIEB046	Pp	<b>P.P. accesorios para montaje de cuadros eléctricos.....</b> Parte Proporcional de accesorios para cuadros eléctricos, fijaciones, cerraduras, canalizaciones a interiores, etiquetas de identificación, etc.	2,96
PX050401	Ud	<b>Pasamuro Bandeja 200x60.....</b> Estructura auxiliar con perfiles y eventual fijación a los paneles con bridas de soporte para formación de hueco de pas o para bandeja de sección 400x60 mm	1,89
PX600100	Ud	<b>Pago de tasas por residuos.....</b> Pago de tasas al ayuntamiento por eliminación de residuos sólidos.	29,75
PZMAT10110	Tm	<b>Grava caliza 10/20 lvd 10 km.....</b> Grava triturada caliza de granulometría 10/20, lavada, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 10 km.	6,20
Pmq05per010	h	<b>Perforadora con corona diamantada.....</b>	24,94
Pmt09mif010ia	t	<b>Mortero industrial para albañilería.....</b> Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	57,48
Pmt09pye010b	m3	<b>Pasta de yeso de construcción B1.....</b> Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.	78,89



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## II. Cuadro de materiales



## II. CUADRO DE MATERIALES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PA9902E003	0.5	l	Espuma CF126	1,92	0,96
PABFC1P00	4	Ud	Base de fusible de cuchilla Talla 00	6,64	26,56
PAFAPR7	4	Ud	Fusible 16 A tipo gG cilíndrico talla 0 (10x38)	6,72	26,88
PAGUA.1a	4.8	m3	Agua	1,12	5,38
PAMQPF1N	1	Ud	Int. limitadores II QPF 10A 1P+N c/automatico de desconexion	65,33	65,33
PD090506A	118	Ud	Conector RJ45 Cat 6A sin apantallar UTP CAT 6A	21,38	2.522,84
PD09CPR07	10	ml	Cable Categoría 6A U/FTP EuroClase B2ca de 4 pares de calibre 23 AWG	0,59	5,90
PE0209163	30	ml	Canalización bajo suelo EUK 190x28 mm	23,52	705,60
PE0209164	14	ml	Canalización bajo suelo EUK 250x28 mm	23,60	330,40
PE0303206B	360	ml	Bandeja metálica perforada 200x60 galvanizada GS	30,75	11.070,00
PE030320T ERE	360	ml	Tapa bandeja metálica TERE 200 galvanizada GS	25,55	9.198,00
PE030330060	205	ml	Bandeja metálica perforada 300x60 galvanizada GS	52,86	10.836,30
PE030330T ERE	205	ml	Tapa bandeja metálica TERE 300 galvanizada GS	25,17	5.159,85
PE0304206B	25	ml	Bandeja metálica perforada 200x60	51,73	1.293,25
PE03042T	25	ml	Tapa bandeja metálica 200	33,95	848,75
PE0435042	55	Ud	Downlight superficie KOMBIC 150 SF 3000 IP43 TW WFL DAMA/BK	79,10	4.350,50
PE0435069S	278	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMCE FIL45 QUICK SUSP 4M WH.	38,85	10.800,30
PE0435090	181	Ud	Luminaria FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL	158,90	28.760,90
PE04350901E	75	Ud	Acc. FIL45 Downlight emergencia	132,30	9.922,50
PE04350901SD	31	Ud	ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2	150,85	4.676,35
PE0435091	97	Ud	Luminaria FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI	200,90	19.487,30
PE0435092	90	Ud	Downlight superficie KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH	128,80	11.592,00
PE0435092SUS	90		ACC. SUSPENSION CABLE 2M 3P BL. KOMBIC 150 SF	36,40	3.276,00
PE048482018	89	u	Luminaria estanca 780.35 IP65 NW 4000K 600	48,65	4.329,85
PE049800651	18	Ud	Luminaria Coreline Aplique WL140V LED20S/840 WIA WH 22W	80,54	1.449,72
PE05PR24248	1	Ud	Envolvente cuadro KAE DRA de 340x460x160 mm	46,60	46,60
PE0614001	46	Ud	Interruptor unipolar 10A Serie 82	5,85	269,10
PE06140010	19	Ud	Pulsador 10A Serie 82	6,71	127,49
PE0614001M	258	Ud	Marco 1 elemento Serie 82 color blanco	2,67	688,86
PE0614001T	65	Ud	Teda 1 módulo Serie 82 color blanco	2,95	191,75
PE0614005	193	Ud	T.C. monofásica con T.T. lateral de 16A Serie 82	1,83	353,19
PE0614005T	193	Ud	Tapa T.C. Schuko Serie 82 color blanco	3,39	654,27
PE0614022BDB	59	Ud	Base Doble Schuko acabado blanco	14,01	826,59
PE0614022BDR	59	Ud	Base Doble Schuko acabado rojo	10,08	594,72
PE0614022C	59	Ud	Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos	21,34	1.259,06
PE0614022PP1	118	Ud	Placa plana con guardapolvo para 1 conector	4,07	480,26
PE0614042	28	Ud	T.C. monofásica Estanca Serie 44 AQUA Monoblock	12,30	344,40
PE061418C	83	Ud	Canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento	7,72	640,76
PE061418T	166	Ud	Tapa enrasamiento para caja CIMA S410 y S470	3,05	506,30
PE06142PIG	83	Ud	Placa inclinada K45 V&D con guardapolvo con 2 conectores	15,15	1.257,45
PE0614BS6	166	Ud	Base Schuko K45 embornamiento rapido acabado, blanco-rojo	3,61	599,26
PE0614BS9	166	Ud	Base Schuko K45 embornamiento rapido, acabado blanco	3,61	599,26
PE062101D	3	Ud	Caja universal enlazable con tornillos Ø 60mm	0,43	1,29
PE062101ME	3	Ud	Marco 1 elemento blanco estanco Serie Iris BJC	2,59	7,77
PE062101T	3	Ud	Teda color blanco Serie Iris BJC	2,21	6,63
PE062115E	3	Ud	Interruptor unipolar 16A 250V estanco BJC	10,02	30,06
PE070101	5.5	Ud	Caja conex. estanca ABS 100x100x50 6 conos libre de halógenos	1,45	7,98
PE070202	0.5	Ud	Caja conex. estanca PVC 100x100x55 mm	1,24	0,62
PE080000	376	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable	0,25	94,00
PE0916002S	23	Ud	Caja enrasar en pared blanca KEPB HYDRA	7,85	180,55
PE0916N2LD	25	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N2 de 100 lum.	39,25	981,25
PE0916N3LD	72	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N3 de 160 lum.	43,49	3.131,28
PE0916N6LD	7	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N6 de 250 lum.	52,14	364,98
PE1503011L	31	ml	Cable Cu desnudo 35 mm² mediante grapas	3,26	101,06
PE171108	1	Ud	Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUMS3T 40 ACT 40 KVA -10'	6.342,70	6.342,70
PE18121	8	Ud	Detector movimiento PD3N-1C-SU Integrado	85,36	682,88
PE18156	31	Ud	Detector movimiento PD3N-1C-FT	79,60	2.467,60

## II. CUADRO DE MATERIALES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PE1843	22	Ud	Detector movimiento techo modelo PD4N-1C-SU	112,68	2.478,96
PE1848	3	Ud	Detector presencia techo modelo PD2-M-1C-SU	125,28	375,84
PE1867	12	Ud	Detector movimiento escalera pared modelo Indoor 180-TR con marco	108,76	1.305,12
PE21010906	28	Ud	Módulo fotovoltaico Tiger Neo N-type 585 W 72HL4	131,58	3.684,24
PE21020067	1	Ud	Registrador de datos SmartLogger3000A	452,70	452,70
PE21020074	1	Ud	Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5	1.971,91	1.971,91
PE210914NS2	16	Ud	Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2	63,27	1.012,32
PE4005310	1	Ud	Puente de comprobación de puesta a tierra a Pared	76,55	76,55
PE4005311	1	Ud	SAT Seccionador con caja	12,34	12,34
PE5015001	10	ml	Cable de control Modbus 3x2x0.22 mm² c/tubo CHF	0,47	4,70
PE7270103	228	ml	Lin TOPS OLAR H1Z2Z2 2x10mm² Cca-s 1b,d2,a1	1,79	408,12
PEL7221.5	1040	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 1,5mm² Afumex Class 1000 V	0,57	592,80
PEL72210	50	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 10mm² Afumex Class 1000 V	2,02	101,00
PEL722120	40	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 120mm² Afumex Class 1000 V	18,88	755,20
PEL722150	140	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 150mm² Afumex Class 1000 V	23,62	3.306,80
PEL72216	10	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 16mm² Afumex Class 1000 V	2,94	29,40
PEL722240	810	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 240mm² Afumex Class 1000 V	36,80	29.808,00
PEL72235	40	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 35mm² Afumex Class 1000 V	6,02	240,80
PEL72250	95	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 50mm² Afumex Class 1000 V	8,66	822,70
PEL72270	10	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 70mm² Afumex Class 1000 V	11,53	115,30
PEL72295	415	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 95mm² Afumex Class 1000 V	14,95	6.204,25
PEL722G025	7812	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V	1,82	14.217,84
PEL722G04	215	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 mm² Afumex Class 1000 V	2,84	610,60
PEL722G06	290	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 mm² Afumex Class 1000 V	3,89	1.128,10
PEL722G10	70	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 mm² Afumex Class 1000 V	5,62	393,40
PEL722G15	280	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm² Afumex Class 1000 V	1,25	350,00
PEL7233G10	1103	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V	10,31	11.371,93
PEL7233G6	98	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G6mm² Afumex Class 1000 V	5,84	572,32
PEL7235G4	260	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G4mm² Afumex Class 1000 V	4,10	1.066,00
PELI202PI	110	ml	Cable Cu H07Z-K 4 mm² ZH Cero Halogenos	0,47	51,70
PER035	674	ml	Conductor de Cu desnudo 35 mm²	0,87	586,38
PER100	15	Ud	Cartucho y disco para soldadura	1,92	28,80
PER102	4	Ud	Pica PAT 2m D=14,6mm	16,90	67,60
PER103	0.15	Ud	Pistola de ignición	3,89	0,58
PER104	0.15	Ud	Raspador de moldes R-90	2,86	0,43
PER105	0.15	Ud	Tenaza soporte TSC-80	46,37	6,96
PES18658	1	Ud	NG125N ""C"" 4P 80A	464,00	464,00
PES21110	2	Ud	INT.PROTECTOR MOTOR P25M3P 14A	125,00	250,00
PES21111	6	Ud	INT.PROTECTOR MOTOR P25M3P 18A	125,00	750,00
PES28901	36	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P	82,00	2.952,00
PES28905	2	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 80 4P	119,00	238,00
PES28909	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 100 4P	129,00	129,00
PES28913	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 160 4P	166,00	166,00
PES29450	1	Ud	1 contact auxiliar OF/S D/S DE/S DV (NS 80	78,00	78,00
PES31107	1	Ud	INS 250 4P	362,50	362,50
PESA9C20838	2	Ud	iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca	73,00	146,00
PESA9C22722	6	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca	53,00	318,00
PESA9F78425	1	Ud	iC60N 4P 25A B	156,50	156,50
PESA9F79210	42	Ud	iC60N 2P 10A C	56,50	2.373,00
PESA9F79216	113	Ud	iC60N 2P 16A C	28,82	3.256,66
PESA9F79225	6	Ud	iC60N 2P 25A C	60,50	363,00
PESA9F79240	2	Ud	iC60N 2P 40A C	80,50	161,00
PESA9F79416	2	Ud	iC60N 4P 16A C	118,00	236,00
PESA9F79420	36	Ud	iC60N 4P 20A C	121,50	4.374,00
PESA9F79425	8	Ud	iC60N 4P 25A C	126,00	1.008,00
PESA9F79432	6	Ud	iC60N 4P 32A C	131,00	786,00
PESA9F79440	3	Ud	iC60N 4P 40A C	155,50	466,50
PESA9L08601	38	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N	201,50	7.657,00



## II. CUADRO DE MATERIALES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PESA9L16300	2	Ud	Quick PRD8r 3P+N	269,00	538,00
PESA9L16482	2	Ud	Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf	418,50	837,00
PESA9MEM1541	2	Ud	Sensor PowerTag 3P+N superior	157,00	314,00
PESA9MEM1542	6	Ud	Sensor PowerTag 3P+N inferior	157,00	942,00
PESA9R34463	11	Ud	RCCB_IID 4P 63A 300mA A-SI-type	413,50	4.548,50
PESA9R61240	43	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI	258,00	11.094,00
PESA9R61425	3	Ud	iID 4P 25A 30mA A-SI	454,50	1.363,50
PESA9R61440	11	Ud	iID 4P 40A 30mA A-SI	468,50	5.153,50
PESA9R81225	5	Ud	iID 2P 25A 30mA AC	164,00	820,00
PESA9R81240	41	Ud	iID 2P 40A 30mA AC	169,00	6.929,00
PESA9R84240	8	Ud	iID 2P 40A 300mA AC	163,50	1.308,00
PESA9R84425	1	Ud	iID 4P 25A 300mA AC	248,00	248,00
PESA9Z64425	1	Ud	Acti9 - iID 4P 25A 300mA B SI	1.258,00	1.258,00
PESC1044V100	1	Ud	Ud.Control NS X100 AC 4P4R 100A 4.2	1.207,00	1.207,00
PESC1047E040	13	Ud	Ud.Control NS X100 AC 4P4R 40A 7.2E	1.924,00	25.012,00
PESC1047E100	6	Ud	Ud.Control NS X100 AC 4P4R 100A 7.2E	1.980,00	11.880,00
PESC10F4	20	Ud	Bloque Corte NS X100F 36kA AC 4P 100A	354,50	7.090,00
PESC1647E160	2	Ud	Ud.Control NS X160 AC 4P4R 160A 7.2E	2.131,50	4.263,00
PESC16F4	1	Ud	Bloque Corte NS X160F 36kA AC 4P 160A	540,50	540,50
PESC2547E250	2	Ud	Ud.Control NS X250 AC 4P4R 250A 7.2E	2.831,00	5.662,00
PESC25F4	2	Ud	Bloque Corte NS X250F 36kA AC 4P 250A	1.282,50	2.565,00
PESC6347E570	1	Ud	Ud.Control NS X630 AC 4P4R 570A 7.3E	4.061,00	4.061,00
PESC63N4	1	Ud	Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A	3.005,50	3.005,50
PESCCT15854	5	Ud	IHP 18 mm 7d	105,50	527,50
PESLV429518	12	Ud	Cubrebombas largos 4P NS X100-250 INV/INS	31,50	378,00
PESLV432594	2	Ud	Cubrebombas largos 4P NS X400/630 INV/INS	66,50	133,00
PESLV434128	3	Ud	Pantalla FDM128 LCD en Color	2.445,50	7.336,50
PESLVS03203	8	Ud	Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm	24,00	192,00
PESLVS03204	6	Ud	Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm	27,50	165,00
PESLVS03205	7	Ud	Tapa G/P Acti9 5 Modulos alto 250mm	31,50	220,50
PESLVS03243	11	Ud	Tapa G/P 3 NS X-CVS 250 Vert.	45,50	500,50
PESLVS03248	1	Ud	Tapa G/P INS 250 Vert.Rotativo	38,50	38,50
PESLVS03274	1	Ud	Tapa G/P INS 630 Vert.Rotativo	60,00	60,00
PESLVS03275	1	Ud	Tapa G/P CVS 630 Vert.Rotativo/T elemando	60,00	60,00
PESLVS03401	16	Ud	Carril modular P ancho 650mm	29,50	472,00
PESLVS03402	5	Ud	Carril modular P regulable en prof.650mm	47,00	235,00
PESLVS03420	12	Ud	Placa sop. P 3NS X-INS -CVS 250 Vert.Fijo	121,00	1.452,00
PESLVS03461	2	Ud	Placa sop. P 2NS X-CVS 630 o 1INS 630 Vert.	217,50	435,00
PESLVS03801	12	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm	19,50	234,00
PESLVS03802	18	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm	19,00	342,00
PESLVS04404	2	Ud	Linergy FC 4P + Conex.NS X250 Fijo.Maneta	493,00	986,00
PESLVS08406	5	Ud	Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m	740,50	3.702,50
PESLVS08436	5	Ud	Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm	87,50	437,50
PESLVS08536	5	Ud	Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm	704,00	3.520,00
PESLVS08566	7	Ud	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	247,00	1.729,00
PESLVS08642	5	Ud	PrismaSeT P Green Cover W650	63,50	317,50
PESLVS08717	1	Ud	Junta estanqueidad as oc. Ancho P IP55	38,00	38,00
PESLVS08736	5	Ud	Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm	497,50	2.487,50
PESLVS08750	3	Ud	2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm	497,50	1.492,50
PESLVSXL224	9	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca	293,50	2.641,50
PESLVSXL324	2	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca	343,50	687,00
PESLVSXL424	1	Ud	PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Blanca	440,50	440,50
PESLVSXM224	9	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente	348,50	3.136,50
PESLVSXM324	8	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente	405,00	3.240,00
PESLVSXM424	1	Ud	PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente	524,50	524,50
PESMIP10104T	4	Ud	MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS	9,38	37,52
PESNSY2SPN205ED	1	Ud	2 paneles laterales 2000x500 RAL9003	186,00	186,00
PESNSYEC751	2	Ud	Entrada cab 1 entrada 700x500 SF	81,50	163,00

## II. CUADRO DE MATERIALES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
PESNSYSFPN20750ED	2	Ud	Armario PrismaSE HD 2000x700x500mm	1.154,50	2.309,00
PESPAS400	7	Ud	ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC	280,50	1.963,50
PESPAS800	4	Ud	PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC	788,00	3.152,00
PETUCHF20	1638	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm	0,34	556,92
PETUCHF25	95	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø25 mm	0,81	76,95
PETURHF20	3095	ml	Tubo RHF rígido gris Ø20 mm.	2,54	7.861,30
PETURHF32	10	ml	Tubo RHF rígido gris libre de halogenos Ø32mm	4,84	48,40
PI140107	32	Ud	Saquitos TECESEL de mercor tecresa® EI 120 330x200x25 mm	18,23	583,36
PI14CP651L	4	Ud	Almohadilla intumescente CP 651-L	13,56	54,24
PI14CP651S	4	Ud	Almohadilla intumescente CP 651-S	12,48	49,92
PN011017	120	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø16 mm	1,26	151,20
PPLANOS	47	Ud	Portaplanos con esquema unifilar	2,38	111,86
PPPGEN001	661	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo	6,01	3.972,61
PPPGEN003	267.9	Pp	P.P. Ayudas de albañilería	3,01	806,38
PPPGEN012	5.05	Pp	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material	1,80	9,09
PPPGEN022	1	Pp	P.P. de conexiones, enclavamientos, controles, etc..	6,01	6,01
PPPGEN036	55.26	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo	6,01	332,11
PPPGEN047	0.1	Pp	P.P. Cercos, marcos, bridas	6,01	0,60
PPPGEN051	275.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.	3,10	852,81
PPPGEN062	4	Pp	P.P. de reposición de pavimento	9,02	36,08
PPPIEB002	483.8	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables	0,60	290,28
PPPIEB003	137	Pp	P.P. accesorios para bandeja metálica	6,01	823,37
PPPIEB011	0.22	Pp	P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/cable	73,56	16,18
PPPIEB012	330	Pp	P.P. de etiquetas de identificación	2,96	976,80
PPPIEB018	0.08	Pp	P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/pica	73,56	5,88
PPPIEB046	660	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros eléctricos	2,96	1.953,60
PX050401	1	Ud	Pasamuro Bandeja 200x60	1,89	1,89
PX600100	16	Ud	Pago de tasas por residuos	29,75	476,00
PZMAT10110	8	Tm	Grava caliza 10/20 lvd 10 km	6,20	49,60
Pmq05per010	4.8	h	Perforadora con corona diamantada.	24,94	119,71
Pmt09mif010ia	3.2	t	Mortero industrial para albañilería	57,48	183,94
Pmt09pye010b	3.2	m3	Pasta de yeso de construcción B1	78,89	252,45
<b>TOTAL</b>					<b>442.756,30</b>



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## III. Cuadro de mano de obra



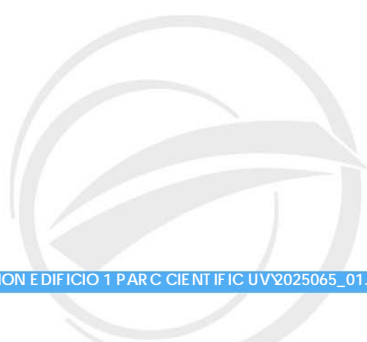
**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS





### III. CUADRO DE MANO DE OBRA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
OCONOF11	8	h	Oficial 1ª Construcción	25,51	204,08
OCONOF12	1	h	Oficial 2ª construcción	24,52	24,52
OCONPEON	43.66	h	Peón Ordinario Construcción	21,08	920,35
OCONPEONE	28.4	h	Peón especializado construcción	21,63	614,29
OEEESP	16.3	h	Especialista Electricidad	23,91	389,73
OEEOF11	805.69	h	Oficial 1ª Electricista	28,72	23.139,27
OEEOF12	660.16	h	Oficial 2ª Electricista	28,72	18.959,80
<b>TOTAL</b>					<b>44.252,05</b>





VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## IV. Cuadro de maquinaria



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS



valnu  
Servicios de ingeniería

**IV. CUADRO DE MAQUINARIA**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
MAQ067	8	h	Camion <10 Tn 8 m³	25,71	205,68
TOTAL					205,68



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## V. Precios auxiliares



lotoarq  
ARQUITECTOS URBANISTAS



## V. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## VI. Precios descompuestos



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS



valnu  
Servicios de ingeniería

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

DD09CPR08	ml		Cable Categoría 6A U/FTP EuroClase B2ca de 4 pares de calibre 23 AWG c/tubo CHF Ø20mm		2,82
-----------	----	--	---	--	------

Cable Categoría 6A UTP, EuroClase B2ca estándar, de 4 pares con calibre 23 AWG diseño U/FTP, con referencia AC6U/FTP-B2ca-B305OR de la marca Leviton Brand-Rex. o equivalente aprobado por la D.F. Diámetro nominal del cable: 6,7 mm. Soporta hasta PoE tipo 4, Cisco UPoE+ y UPoEHDB as ET. Color de cubierta naranja. Bajo tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324.

Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Incluye parte proporcional de conexionado del mismo, así como señalización en extremos y certificaciones de medio de transmisión. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX LEVITON con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de anti intrusión y de color verde para las instalaciones de control.

PD09CPR07	1	ml	Cable Categoría 6A U/FTP EuroClase B2ca de 4 pares de calibre 23 AWG.....	0,59	0,59
PETUCHF20	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm.....	0,34	0,34
PPPIEB002	0.65	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,39
OEOE OF12	0.05	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,44
%0200200_1	2	%	Costes directos complementarios .....	2,80	0,06
TOTAL PARTIDA.....					2,82

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CENTIMOS.

DE0209163	ml		Canalización bajo suelo EUK 190x28 mm		24,96
-----------	----	--	---------------------------------------	--	-------

Canal de instalación bajo suelo sistema EUK referencia S 2/19028 de dimensiones 190x28 mm de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables. Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios, a saber: canal de aluminio, tapas finales, ángulos interiores, ángulos exteriores, ángulos planos y embellecedores de conexión de canales. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en pared. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0209163	1	ml	Canalización bajo suelo EUK 190x28 mm.....	23,52	23,52
OEOE OF11	0.05	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	1,44
TOTAL PARTIDA.....					24,96

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

DE0209164	ml		Canalización bajo suelo EUK 250x28 mm		25,04
-----------	----	--	---------------------------------------	--	-------

Canal de instalación bajo suelo sistema EUK de dimensiones 250x28 mm referencia S 2/25028 de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables. Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios, a saber: canal de aluminio, tapas finales, ángulos interiores, ángulos exteriores, ángulos planos y embellecedores de conexión de canales. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en pared. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0209164	1	ml	Canalización bajo suelo EUK 250x28 mm.....	23,60	23,60
OEOE OF11	0.05	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	1,44
TOTAL PARTIDA.....					25,04

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE 03032060C</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 200x60 galvaniza GS (con tapa)</b>		<b>62.66</b>
Bandeja perforada metálica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca BAS OR modelo BAS OR TRAY ERE 60x200 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Incluye tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TERE 300 mm de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE 0303206B	1	ml	Bandeja metalica perforada 200x60 galvanizada GS .....	30,75	30,75
PE 030320TERE	1	ml	Tapa bandeja metalica TERE 200 galvanizada GS .....	25,55	25,55
PPPIEB003	0.175	Pp	P.P. accesorios para bandeja metalica .....	6,01	1,05
OELEOF11	0.085	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,44
OELEOF12	0.1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	2,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>62,66</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.					
<b>DE 030330060</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 300x60 galvanizada GS (con tapa)</b>		<b>85.14</b>
Bandeja perforada metálica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 300x60 mm. de la marca BAS OR modelo BAS OR TRAY ERE 300x60 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Incluye tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TERE 300 mm de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE 030330060	1	ml	Bandeja metalica perforada 300x60 galvanizada GS .....	52,86	52,86
PE 030330TERE	1	ml	Tapa bandeja metalica TERE 300 galvanizada GS .....	25,17	25,17
PPPIEB003	0.3	Pp	P.P. accesorios para bandeja metalica .....	6,01	1,80
OELEOF11	0.085	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,44
OELEOF12	0.1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	2,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>85,14</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CENTIMOS.					
<b>DE 0304206B</b>	<b>ml</b>		<b>Bandeja metalica perforada 200x60 (con tapa) BAS OR TRAY</b>		<b>94.14</b>
Bandeja perforada metálica galvanizada en caliente para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con tapa 200. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE 0304206B	1	ml	Bandeja metalica perforada 200x60.....	51,73	51,73
PE 03042T	1	ml	Tapa bandeja metalica 200.....	33,95	33,95
PPPIEB003	0.5	Pp	P.P. accesorios para bandeja metalica .....	6,01	3,01
OELEOF11	0.09	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,58
OELEOF12	0.1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	2,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>94,14</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CATORCE CENTIMOS.					
<b>DE 0435042</b>	<b>Ud</b>		<b>Downlight empotrable KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH</b>		<b>82.59</b>
Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Reflector fabricado en policarbonato recidado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP44. Seguridad fotobiológica grupo 0. Potencia 9,5W. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE 0435042	1	Ud	Downlight superficie KOMBIC 150 SF 3000 IP43 TW WFL DAMABK ..	79,10	79,10
PPPGE N051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 82,59**

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS.

**DE0435090 Ud Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m. 209,86**

Luminaria de superficie para sus pender o adosar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación sus pendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435090	1	Ud	Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL .....	158,90	158,90
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL 45 QUICK SUSP 4M WH....	38,85	38,85
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	11,49

**TOTAL PARTIDA..... 209,86**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS CIENTOS NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DE0435090E Ud Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m.+Emergencia 342,16**

Luminaria de superficie para sus pender o adosar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL con luz de emergencia integrada, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación sus pendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435090	1	Ud	Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL .....	158,90	158,90
PE04350901E	1	Ud	Acc. FIL 45 Downlight emergencia .....	132,30	132,30
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL 45 QUICK SUSP 4M WH....	38,85	38,85
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	11,49

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 342,16**

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES CIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISÉIS CENTIMOS.

**DE0435090SD Ud Luminaria FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m.+Sensor DALI 360,71**

Luminaria de superficie para sus pender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL con sensor DALI integrado, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio recidado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación sus pendiente que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435090	1	Ud	Luminaria FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL .....	158,90	158,90
PE04350901SD	1	Ud	ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 .....	150,85	150,85
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M WH....	38,85	38,85
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	11,49

**TOTAL PARTIDA..... 360,71**

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES CIENTOS SESENTA EUROS con SETENTA Y UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE0435091**                      **Ud**    **Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 4m.**                      251,86

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio recidado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CR180 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435091	1	Ud	Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI .....	200,90	200,90
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL 45 QUICK SUSP 4M WH....	38,85	38,85
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	11,49

**TOTAL PARTIDA..... 251,86**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS CIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DE0435091E**                      **Ud**    **Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 4m.+Emergencia**                      384,16

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL con luz de emergencia integrada, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio recidado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CR180 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435091	1	Ud	Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI .....	200,90	200,90
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL 45 QUICK SUSP 4M WH....	38,85	38,85
PE0435091E	1	Ud	Acc. FIL 45 Downlight emergencia.....	132,30	132,30
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	11,49

**TOTAL PARTIDA..... 384,16**

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES CIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECISÉIS CENTIMOS.

**DE0435091SD Ud Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 4m.+Sensor DALI 402,71**

Luminaria de superficie para sus pender o adosar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL con sensor DALI integrado, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución luminica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Ta=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435091	1	Ud	Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI .....	200,90	200,90
PE0435069S	1	Ud	Accesorio suspensión ACC. ELECMEC FIL 45 QUICK SUSP 4M WH. ....	38,85	38,85
PE04350901SD	1	Ud	ACC.FIL 45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 .....	150,85	150,85
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOFI1	0.4	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	11,49

**TOTAL PARTIDA..... 402,71**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DOS EUROS con SETENTA Y UN CENTIMOS.

**DE0435092 Ud Downlight superficie KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH + suspensión 2m. 168,69**

Downlight para adosar o sus pender modelo KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL DA WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Incluye kit de suspensión de 2 metros. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento I. Horas de vida: >100.000 L90 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución luminica y deslumbramiento UGR<19. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015. Potencia 9,3W.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0435092	1	Ud	Downlight superficie KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH .....	128,80	128,80
PE0435092SUS	1	Ud	ACC. SUSPENSION CABLE 2M 3P BL. KOMBIC 150 SF .....	36,40	36,40
PPPGEN051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOFI1	0.1	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	2,87

**TOTAL PARTIDA..... 168,69**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE048482018**                      **Ud**    **Luminaria estanca 780 IP65 NW 4000K 600**                      **57,89**

Luminaria estanca 780 modelo 78038033-884 de la marca SIMON o equivalente aprobado por D.F., con tecnología LED SMD fabricado con cuerpo de extrusión de PC

Tipo de color: NW

Equipo electrónico incorporado en la luminaria.

Lúmenes disponibles 4200 lm para NW y consumo total de la luminaria de 40W. CRI 80.

Eficiencia lumínica: 105 lm/W

Tensión de red 220-240 Vac 50/60Hz.

Mantenimiento luminoso L70 >54.000 h a 25°C.

Dimensiones luminaria: 1200 mm x 57 mm x 57 mm. IP 65. IK 08. Peso de la luminaria 0.8 kg.

Clase eléctrica: tipo 2

Vida útil: 50.000 h

Factor de mantenimiento: 0,9

Clasificación fotobiológica: categoría exento

Seguridad Fotobiológica: grupo exento.

Marcado CE.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE048482018	1	u	Luminaria estanca 780.35 IP65 NW 4000K 600 .....	48,65	48,65
PPPGE N051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.3	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	8,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57,89</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS.

**DE049800651**                      **Ud**    **Luminaria Coreline Aplique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W**                      **92,65**

Luminaria para montaje en superficie Coreline Aplique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W, D390 mm, 2200 lm, 4000K de la marca PHILIPS o equivalente aprobado por la D.F.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE049800651	1	Ud	Luminaria Coreline Aplique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W .....	80,54	80,54
PPPGE N051	0.2	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,62
OELEOF11	0.4	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	11,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,65</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE0508CC01 Ud Cuadro de protecciones CC 234,83**

Cofret KAEDRA, Mureva Endosure, superficie 2 filas 340x460x160 mm de la marca Schneider o equivalente aprobado por D.F. Cofret con puerta, de chapa electrocincada de color blanco RAL 9001; gama Mureva y con revestimiento anticorrosivo con polvo epoxi+poliester polimerizado al color. De dimensiones externas 340x460x160 mm. Con grado de protección IP65. Incluye en la misma referencia borne de tierra/neutro, etiquetas y portatubos y obturadores. Sus dimensiones serán las necesarias para albergar toda la apareamiento descripta en este compuesto mas un 30% de espacio de reserva, incluso elementos de cierre, bisagras, accesorios de fijación etc. Con puerta plana para Cofret KAEDRA superficie 2 filas 340x460x160. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte inferior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE05PR24248	1	Ud	Envoltorio cuadro KAEDRA de 340x460x160 mm .....	46,60	46,60
PAFAPR7	4	Ud	Fusible 16 A tipo gG cilíndrico talla 0 (10x38) .....	6,72	26,88
PABFC1P00	4	Ud	Base de fusible de cuchilla Talla 00 .....	6,64	26,56
PAMQPF1N	1	Ud	Int. limitadores II QPF 10A 1P+N c/automatico de desconexión .....	65,33	65,33
PPPGEN001	1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	6,01
PPPGEN022	1	Pp	P.P. de conexiones, enclavamientos, controles, etc.....	6,01	6,01
OELEOF11	2	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	57,44

**TOTAL PARTIDA..... 234,83**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS CIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.

**DE0614001 Ud Interruptor Serie 82 16,1**

Interruptor unipolar de la Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, tecla para un módulo, marco color según D.F. y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0614001	1	Ud	Interruptor unipolar 10A Serie 82 .....	5,85	5,85
PE0614001T	1	Ud	Tecla 1 módulo Serie 82 color blanco .....	2,95	2,95
PE0614001M	1	Ud	Marco 1 elemento Serie 82 color blanco .....	2,67	2,67
PE080000	1	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable .....	0,25	0,25
PPPGEN003	0.5	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	1,51
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87

**TOTAL PARTIDA..... 16,10**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISÉIS EUROS con DIEZ CENTIMOS.

**DE06140014 Ud Pulsador Serie 82 16,96**

Pulsador unipolar de la Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, tecla para un módulo, marco color según D.F. y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE06140010	1	Ud	Pulsador 10A Serie 82 .....	6,71	6,71
PE0614001T	1	Ud	Tecla 1 módulo Serie 82 color blanco .....	2,95	2,95
PE0614001M	1	Ud	Marco 1 elemento Serie 82 color blanco .....	2,67	2,67
PE080000	1	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable .....	0,25	0,25
PPPGEN003	0.5	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	1,51
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87

**TOTAL PARTIDA..... 16,96**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE0614005	Ud	T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82			13,42
T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, tapa para toma de corriente, marco color según D.F., y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0614005	1	Ud	T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82 .....	1,83	1,83
PE0614005T	1	Ud	Tapa T.C. Schuko Serie 82 color blanco .....	3,39	3,39
PE0614001M	1	Ud	Marco 1 elemento Serie 82 color blanco .....	2,67	2,67
PE080000	1	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable .....	0,25	0,25
PPPGEN003	0.8	Pp	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	2,41
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	2,87
TOTAL PARTIDA.....					13,42

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CENTIMOS.

DE0614018D	Ud	Canal para mecansimos K45 con 2 TC + 2 TC SAI + 2 RJ45			57,79
Canal para mecansimos K45 con 2 TC + 1 TC SAI + 2 RJ45 de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F. Incluye una canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento blanco nieve Referencia TK12081 de 1 m de longitud dos tapas finales de 90x55mm blanco nieve referencia TKA104208, dos bases Schuko K45, acabado blanco (9) referencia K11/9, dos bases Schuko K45 acabado bicolor, blanco-rojo (6/9) referencia K11/6/9 una placa inclinada K45 V&D con guardapolvo con 2 conectores Cat6 UTP, modelo K45 V&D, referencia KB8096U/9. De color blanco. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, limpieza previa, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE061418C	1	Ud	Canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento .....	7,72	7,72
PE061418T	2	Ud	Tapa enrasamiento para caja CIMA S410 y S470 .....	3,05	6,10
PE0614BS9	2	Ud	Base Schuko K45 embornamiento rapido, acabado blanco .....	3,61	7,22
PE0614BS6	2	Ud	Base Schuko K45 embornamiento rapido acabado, blanco-rojo .....	3,61	7,22
PE06142PIG	1	Ud	Placa inclinada K45 V&D con guardapolvo con 2 conectores .....	15,15	15,15
OELEOF11	0.35	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	10,05
OCONPEONE	0.2	h	Peón especializado construcción .....	21,63	4,33
TOTAL PARTIDA.....					57,79

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CENTIMOS.

DE0614042	Ud	T.C. monofasica Estanca Serie 44 AQUA Monoblock			16,68
Toma de corriente bipolar con T.T. SIMON, Base de enchufe schuko monobloc 10-16A 250V~ con t.t. lateral con emb. a tornillo para superficie blanco Simon Aqua o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por caja estanca de superficie con mecanismo montado referencia 4490472-030. Grado de protección IP-55. Conjunto totalmente instalado. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0614042	1	Ud	T.C. monofasica Estanca Serie 44 AQUA Monoblock .....	12,30	12,30
PPPGEN003	0.5	Pp	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	1,51
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	2,87
TOTAL PARTIDA.....					16,68

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE0614058** Ud **Caja de pared CIMA con 2 TC + 2 TC SAI +2 RJ45** 111,21

Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos con 2 TC + 2 TC SAI + 2 RJ45 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F. Incluye una Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos acabado blanco con referencia 5100003-030, una base doble Schuko SIMON 500 CIMA con embarnamiento por corte con LED referencia 50010432-030 acabado blanco, una base doble Schuko SIMON 500 CIMA con embarnamiento por corte con LED referencia 50010432-037 acabado rojo, una placa plana con guardapolvo modelo 500 CIMA para 1 conector VD de otras marcas, referencia 50000085-030 de color blanco, y dos conectores RJ45 Cat 6A sin apantallar compatible IDC 110 modelo AC6JAKUOK3 de la marca BRAND-REX familia CAT 6A o equivalente aprobado por la D.F. Homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Modelo para montar en series de mecanismos con adaptador tipo AMP. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, limpieza previa, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados, correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0614022C	1	Ud	Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos .....	21,34	21,34
PE0614022BDB	1	Ud	Base Doble Schuko acabado blanco.....	14,01	14,01
PE0614022BDR	1	Ud	Base Doble Schuko acabado rojo .....	10,08	10,08
PE0614022PP1	2	Ud	Placa plana con guardapolvo para 1 conector .....	4,07	8,14
PD090506A	2	Ud	Conector RJ45 Cat 6A sin apantallar UTP CAT 6A .....	21,38	42,76
PE080000	2	Ud	Caja Universal cuadrada de empotrar, enlazable.....	0,25	0,50
OELEOF11	0.35	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	10,05
OCONEONE	0.2	h	Peón especializado construcción.....	21,63	4,33

**TOTAL PARTIDA..... 111,21**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con VEINTIÚN CENTIMOS.

**DE062115E** Ud **Interruptor unipolar 16A 250V estanco BJC** 24,18

Interruptor Unipolar 16A 250V Ref. 18505, color blanco, con soporte incorporado. Incluye marco color blanco 1 elemento serie Iris Ref. 18001 y teca color blanco serie Iris Ref. 18705, y una caja universal, todo de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F. Conjunto totalmente instalado. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE062115E	1	Ud	Interruptor unipolar 16A 250V estanco BJC.....	10,02	10,02
PE062101T	1	Ud	Teca color blanco Serie Iris BJC .....	2,21	2,21
PE062101ME	1	Ud	Marco 1 elemento blanco estanco Serie Iris BJC.....	2,59	2,59
PE062101D	1	Ud	Caja universal enlazable con tornillos Ø 60mm .....	0,43	0,43
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.3	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	8,62

**TOTAL PARTIDA..... 24,18**

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

**DE0916N2LD** Ud **Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N2 de 100 lum.** 46,54

Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 100 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N2 o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Formato: Hydra

Funcionamiento: No Permanente LED

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: ILMLED

Grado de protección: IP42 IK04

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: No

Puesta en reposo o distancia: Si

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE0916N2LD	1	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N2 de 100 lum. ....	39,25	39,25
PPPGEN051	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	1,55
OELEOF11	0.2	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	5,74

**TOTAL PARTIDA..... 46,54**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE0916N2LD	1	Ud	Luminaria emerg. empotrada HYDRA LD N2 de 100 lum.	54,39	
<p>Bloque de iluminación de emergencia autónoma empotrada en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 100 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N2 o equivalente aprobado por la D.F.</p> <p>Características:</p> <p>Formato: Hydra</p> <p>Funcionamiento: No Permanente LED</p> <p>Autonomía (h): 1</p> <p>Lámpara en emergencia: ILMLED</p> <p>Grado de protección: IP42 IK04</p> <p>Piloto testing de carga: LED</p> <p>Aislamiento eléctrico: Clase II</p> <p>Dispositivo verificación: No</p> <p>Puesta en reposo o distancia: Si</p> <p>Acabados:</p> <p>Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz</p> <p>Incluye kit para enrasar en techo/pared.</p> <p>Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteo, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p>					
PE0916N2LD	1	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N2 de 100 lum. ....	39,25	39,25
UD0916002S	1	Ud	Caja enrasar en pared blanca KEPB HYDRA.....	7,85	7,85
PPPGEN051	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	1,55
OELFOFI1	0.2	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	5,74
TOTAL PARTIDA.....					54,39

Asiende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.

<b>DE0916N3LD</b>		<b>Ud</b>	<b>Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N3 de 160 lum.</b>		50,78
<p>Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLLED de 160 lúmenes , con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N3 o equivalente aprobado por la D.F.</p> <p>Características:</p> <p>Formato: Hydra</p> <p>Funcionamiento: No Permanente LED</p> <p>Autonomía (h): 1</p> <p>Lámpara en emergencia: ILMLLED</p> <p>Grado de protección: IP 42 IK04</p> <p>Piloto testigo de carga: LED</p> <p>Aislamiento eléctrico: Clase II</p> <p>Dispositivo verificación: No</p> <p>Conexión Telemando: Si</p> <p>Tipo de batería: NiCd Estanca alta temperatura</p> <p>Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.</p> <p>Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retiro de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p>					
<b>PE0916N3LD</b>	<b>1</b>	<b>Ud</b>	<b>Luminaria emerg. HYDRA LD N3 de 160 lum. ....</b>	<b>43,49</b>	<b>43,49</b>
<b>PPPGE N051</b>	<b>0.5</b>	<b>Pp</b>	<b>P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....</b>	<b>3,10</b>	<b>1,55</b>
<b>OEL E OFI1</b>	<b>0.2</b>	<b>h</b>	<b>Oficial 1ª Electricista .....</b>	<b>28,72</b>	<b>5,74</b>
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,78</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE0916N6LD		Ud	Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N6 de 250 lum.		59,43
Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 250 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N6 o equivalente aprobado por la D.F. Características: Formato: Hydra Funcionamiento: No Permanente LED Autonomía (h): 1 Lámpara en emergencia: ILMLED Grado de protección: IP42 IK04 Piloto testigo de carga: LED Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Puesta en reposo o distancia: Si Acabados: Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE0916N6LD	1	Ud	Luminaria emerg. HYDRA LD N6 de 250 lum. ....	52,14	52,14
PPPGEN051	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	1,55
OELEOF11	0.2	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	5,74
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,43</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 171108**                      **Ud**    **Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10'**    6466,58

Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10', marca "Riello" o equivalente aprobado por la D.F. con las siguientes características:

S AI RIELLO, modelo SENTRYUM S3T 40 ACT

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (S AI) tipo On Line

ENTRADA

- Potencia evaluada: 40000 VA

- Tensión monofásica 380 / 400 / 415 V trifásica + N

- Tolerancia de tensión: 400 V  $\pm 20\%$  a carga plena (Para tolerancias más amplias, se deben cumplir condiciones)

- Tolerancia de frecuencia: 40 - 72 Hz

- Factor de potencia: 0.99

BYPASS

- Tensión evaluada: 380 / 400 / 415 V trifásica + N

- Tolerancia de tensión: De 180 V (ajustable 180-200) a 264 V (ajustable 250-264) en referencia al neutro (Ph-N)

- Frecuencia evaluada: 50 o 60 Hz (ajustable)

- Número de fases: 3 + N

SALIDA y SALIDA INVERSOR

- Potencia evaluada: 40000 VA

- Potencia activa: 40000 W

- Factor de cresta (Ipeak/Irms): 3 : 1

- Forma de onda: Sinusoidal

- Frecuencia: 50 / 60 Hz ajustable

- Eficiencia de hasta el 96,6%

BATERIA

- En armario anexo para 10 minutos de autonomía

- Tipo: VRLA AGM a base de plomo hermético (PB-H) sin mantenimiento

CONDICIONES AMBIENTALES

- Color: RAL 7016

- Comunicación: Barra UPS status led - Pantalla gráfica táctil - 2 slots para interfaz de comunicación USB - RS232 - Contact interface con

5x relés de entrada y 4x de salida aislados

- Rendimiento Line-Interactive/Smart Active: Hasta 99%

- Sobretensión admitida: 1 VDR x 300 J

- Protecciones: Sobrecorriente - cortocircuito - sobretensión - subtenión - temperatura - batería excesivamente baja

- Ruido: <40 [dBA  $\pm 2$ ] (SMART ACTIVE)

- Señales remotas: contactos libres de voltaje

- Temperatura de funcionamiento: 0 °C - +40 °C

- Humedad relativa: 5-95% sin condensación

- Tomas de salida: Bloque de terminales

- Capaz de montarse en paralelo hasta 8 uds

- Normas European directives: European directives: LV 2014/35/EU low voltage; EMC 2014/30/EU electromagnetic compatibility -- Directive and Standards: Safety IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040- 2; RoHS compliant -- Classification in accordance with IEC EN 62040-3

VFI - SS - 111

DATOS

Peso conjunto: 480 kg

Dimensiones S AI (Al x An x Fo):: 1025x380x850 mm

Dimensiones Armario (Al x An x Fo):: 1320 x400 x 825mm

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE 171108	1	Ud	Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10' .....	6.342,70	6.342,70
PPPGEN012	5	Pp	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material .....	1,80	9,00
OELEOF11	2	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	57,44
OELEOF12	2	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	57,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.466,58</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTAY SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 1821PD3N1CFT**      **Ud**    **Detector movimiento PD3N-1C-SU Integrado** ..... 91,2

Suministro e instalación de detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-SU, referencia 92190, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Instalación en superficie

Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Consumo típico: 0,50W

Área de detección: 360°

Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento

Grado de protección/Clase: IP44 / Clase II

Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C

Material: Policarbonato de alta calidad

Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Canal 1 Canal 1 (control de iluminación)

Contacto Canal 1: 2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5

Temporización: 30 s - 30 min, función impulso

Ajuste nivel crepuscular Canal 1: 10 - 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 1821	1	Ud	Detector movimiento PD3N-1C-SU Integrado .....	85,36	85,36
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87
%0300	3	%	Medios auxiliares .....	88,50	2,66
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>91,20</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con VEINTE CENTIMOS.

**DE 1843**      **Ud**    **Detector movimiento techo modelo PD4N-1C-SU** ..... 119,34

Detector de movimiento para techo dfo, controlador de nivel de iluminación, modelo PD4N-1C-SU, referencia 92144, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Detector de movimiento de gran cobertura para techo programable a distancia

Un canal para conmutar la iluminación

Conmutación con paso por cero

Sistema óptico de última generación que detecta hasta el más pequeño movimiento

Detección ininterrumpida en circuito en paralelo de varios detectores

Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador

Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional)

Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux

Datos técnicos:

Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Dimensiones: SU = Ø 109 x 65 mm

FT = Ø 106 x 90 mm

EM = Ø 106 x 76 mm Consumo típico: aprox. 0,5 W Área de detección: horizontal 360° (Montaje en techo) Alcance: máx. Ø 24 m transversal

máx. Ø 8 m frontal

máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje Altura de montaje

min./máx./recomendada: 2 m / 5 m / 2,5 m Grado de protección/Clase: SU = IP44 / Clase II

FT = IP23 / Clase II

EM = IP20 / Clase II Resistencia a impactos: IK04 Temperatura ambiental: -25 °C a +50 °C Carcasas: Policarbonato de alta calidad Canal 1 (control de iluminación) Potencia de conmutación: 2300 W, cos φ = 1

1150 VA, cos φ = 0,5

300 W LED

Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A

Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A

Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno

Temporización de apagado: 15 s - 30 min, Impulso

Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 1843	1	Ud	Detector movimiento techo modelo PD4N-1C-SU .....	112,68	112,68
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87
%0300	3	%	Medios auxiliares .....	115,90	3,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>119,34</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 1848** Ud **Detector presencia techo modelo PD2-M-1C-SU** 132,32

Detector de presencia para techo dito, modelo PD2-M-1C-SU, referencia 92550, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Detector de presencia master con contacto libre de potencial

Versión modelo master

Un canal para conmutar la iluminación

Posibilidad de ampliación del área de detección utilizando modelos Esclavos

Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador

Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional)

Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 1848	1	Ud	Detector presencia techo modelo PD2-M-1C-SU .....	125,28	125,28
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87
%0300	3	%	Medios auxiliares .....	128,50	3,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>132,32</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

**DE 1856** Ud **Detector movimiento PD3N-1C-FT** 82,78

Suministro e instalación de detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-FT, referencia 92196, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Instalación en falso techo

Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Consumo típico: 0,50W

Área de detección: 360°

Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento

Grado de protección/Clase: IP44 / Clase II

Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C

Material: Policarbonato de alta calidad

Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Canal 1 Canal 1 (control de iluminación)

Contacto Canal 1: 2300 W, cos  $\phi$  = 1 1150 VA, cos  $\phi$  = 0,5

Temporización: 30 s - 30 min, función impulso

Ajuste nivel crepuscular Canal 1: 10 - 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 1856	1	Ud	Detector movimiento PD3N-1C-FT .....	79,60	79,60
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>82,78</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 1867** Ud **Detector movimiento escalera pared modelo Indoor 180-TR con marco** 115,3

Detector movimiento para escalera en pared, modelo Indoor 180-TR con marco, referencia 92650, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

### Características:

Detector de movimiento para caja de mecanismos para uso con minuterio de escalera

Salida Triac en versión de dos hilos, sin neutro

Funcionamiento óptimo en combinación con el minuterio de escalera SCT 1 (max. 10 detectores por minuterio)

Disponible en versión completa con marco embellecedor (dimensiones interiores 60 x 60 mm) o en versión mecanismo sensor sin marco

embellecedor (dimensiones interiores 50 x 50 mm) para su combinación con diferentes marcos disponibles en 5 colores distintos

En combinación con los sets de adaptadores centrales disponibles permite su integración en las series de mecanismos más habituales de otros fabricantes

Marcos embellecedores y adaptadores centrales B.E.G. opcionales para combinación con otras gamas de mecanismos

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 1867	1	Ud	Detector movimiento escalera pared modelo Indoor 180-TR con marco .....	108,76	108,76
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	0,31
OELEOF11	0.1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	2,87
%0300	3	%	Medios auxiliares .....	111,90	3,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>115,30</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con TREINTA CENTIMOS.

**DE 21010906** Ud **Módulo fotovoltaico Tiger Neo N-type 585 W 72HL 4** 166,41

Panel Solar de la marca JINKO SOLAR modelo Tiger JKM585N72HL 4 o equivalente aprobado por la D.F.

### Características técnicas (STC)

Potencia máxima (P<sub>max</sub>): 585 Wp

Tensión a potencia máxima (V<sub>mpp</sub>): 42,52V

Corriente a potencia máxima (I<sub>mpp</sub>): 13,76A

Tensión en circuito abierto (V<sub>oc</sub>): 51,16V

Corriente de cortocircuito (I<sub>sc</sub>): 14,55A

Eficiencia de módulo: 22.65%

### Características mecánicas

#### Medidas:

Longitud 2278mm

Ancho 1134 mm

Espesor 35 mm

Peso 28 kg

#### Componentes:

Tipo de célula: N-type mono-crystalline

Nº de células: 144(6x24)

Vidrio frontal: 3,2 mm, anti-reflexión, alta transmisión, bajo contenido en hierro, vidrio templado

Estructura: Aleación aluminio anodizado

Caja de conexión: Clase IP 68

Cables de salida: TÜV 1x4,0mm<sup>2</sup>

Con P.P. de accesorios de fijación, tacos, tornillos, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

PE 21010906	1	Ud	Módulo fotovoltaico Tiger Neo N-type 585 W 72HL 4 .....	131,58	131,58
PPPGEN051	1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos .....	3,10	3,10
PPPGEN003	1	Pp	P.P. Ayudas de albañilería .....	3,01	3,01
OELEOF11	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>166,41</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE21020067		Ud	Registrador de datos SmartLogger3000A		484,74
<p>Registrador de datos SmartLogger3000A de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características:</p> <p>Gestión de dispositivos</p> <p>Max. Número de dispositivos manejables: 80</p> <p>Interfaz de comunicación</p> <p>WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps</p> <p>LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps</p> <p>RS 485 COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m</p> <p>MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatible con PLC</p> <p>2G / 3G / 4G 1</p> <p>LTE (FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B20</p> <p>DC-HSPA+/HSPA+/HS-PA/UMTS: 850/900/1900/2100 MHz</p> <p>GS M/GPRS /EDGE: 850/900/1800/1900 MHz 2</p> <p>Entrada/salida digital / analógica DI x 4, DO x 2, AI x 4</p> <p>DO activo 12V, 100mA (conexión con relé, sensor)</p> <p>Protocolo de comunicación</p> <p>Ethernet Modbus-TCP, IEC 60870-5-104</p> <p>RS 485 Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (estándar), DL / T 645</p> <p>Interacción</p> <p>LED Indicator x 3 – RUN, ALM, 4G</p> <p>Web incorporada</p> <p>USB 2.0 x 1</p> <p>APP Comunicación por WLAN para la puesta en servicio</p> <p>Ambiente</p> <p>Rango de temperatura de operación -40°C ~ 60°C</p> <p>Temperatura de almacenamiento -40°C ~ 70°C</p> <p>Humedad relativa (sin condensación) 5% ~ 95%</p> <p>Max. Altitud de operación 4,000 m</p> <p>Alimentación</p> <p>Fuente de alimentación de CA 100 V~240 V, 50 Hz / 60 Hz</p> <p>Fuente de alimentación de CC 12 V / 24 V</p> <p>Consumo de energía típico 8 W, Max. 15 W</p> <p>Datos generales</p> <p>Dimensiones (W x H x D) 225 x 160 x 44 mm (sin orejas de montaje y antena)</p> <p>Peso 2 kg</p> <p>Grado de protección IP20</p> <p>Opciones de instalación Montaje en pared, montaje en riel DIN, montaje de mesa</p> <p>Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p>					
PE21020067	1	Ud	Registrador de datos SmartLogger3000A.....	452,70	452,70
PPPGEN003	1	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	3,01
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	0,31
OEL E OF11	0.5	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	14,36
OEL E OF12	0.5	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	14,36
TOTAL PARTIDA.....					484,74

Asiende la partida a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE21020074</b>	<b>Ud</b>		<b>Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5</b>		<b>2061,39</b>
Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5 de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características:					
Eficiencia					
Máxima eficiencia 98.4%					
Eficiencia europea ponderada 98.1%					
Entrada					
Potencia FV máxima de entrada 25.500 Wp					
Tensión máxima de entrada 1 1,100 V					
Rango de tensión de operación 200 V ~ 1000 V					
Tensión de arranque 200 V					
Tensión nominal de entrada 600 V					
Intensidad de entrada máxima por MPPT 30 A (dos strings)/ 20 A (un string)					
Intensidad de cortocircuito máxima 40 A					
Cantidad de MPPTs 2					
Cantidad máxima de entradas por MPPT 4					
Salida					
Conexión a red eléctrica Tres fases					
Potencia nominal activa de CA 17.000 W					
Máx. potencia aparente de CA 18.700 VA					
Tensión nominal de salida 220 Vac/ 380 Vac, 230 Vac/ 400 Vac, 3F + N + PE					
Frecuencia nominal de red de CA 50 Hz / 60 Hz					
Máx. intensidad de salida 28,6 A					
Factor de potencia ajustable 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo					
Máx. distorsión armónica total ≤3 %					
Características y protecciones					
Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí					
Protección anti-isla Sí					
Protección contra sobretensión de CA Sí					
Protección contra cortocircuito de CA Sí					
Protección contra sobretensión de CA Sí					
Protección contra polaridad inversa CC Sí					
Protección contra descargas atmosféricas CC Type II					
Protección contra descargas atmosféricas CA Sí, Clase de protección TIPO II compatible según EN / IEC 61643-11					
Monitorización de corriente residual Sí					
Protección contra fallas de arco Sí					
Control del receptor Ripple Sí					
Datos generales					
Rango de temperatura de operación -25 ~ + 60 °C					
Humedad de operación relativa 0 % RH ~ 100% RH					
Altitud de operación 0 -4,000 m (disminución de la capacidad eléctrica a partir de los 2,000 m)					
Ventilación Convección natural					
Pantalla LED Indicators, WLAN integrado + FusionSolar App					
Comunicación					
RS 485; WLAN / Ethernet a través de Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional) 4G / 3G / 2G a través de Smart Dongle-4G (Opcional)					
Peso (incluida ménsula de montaje) 21 kg					
Dimensiones (incluida ménsula de montaje) 546 x 460 x 228 mm					
Grado de protección IP 66					
Cumplimiento de estándares					
Seguridad EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2					
Estándares de conexión a red eléctrica G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777, C10/11, ABNT, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116					
Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE21020074	1	Ud	Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5 .....	1.971,91	1.971,91
PPPGEN003	1	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	3,01
PPPGEN051	0.1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	0,31
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI2	2	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	57,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.061,39</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE 210914SN2</b>	<b>Ud</b>		<b>Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2</b>		<b>94,23</b>
Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2 de la marca Aerocompact o equivalente aprobado por D.F., para colocar las placas solares en disposición Este/Oeste 10° sobre cubiertas planas. Incluye losetas de hormigón para sobrepeso y anclajes a cubierta. Con P.P. de accesorios de fijación, tacos, tornillos, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos.					
PE 210914NS 2	1	Ud	Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2.....	63,27	63,27
PPPGEN051	5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	15,50
PPPGEN003	1	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	3,01
OCONEON	0.25	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	5,27
OELEOF11	0.25	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	7,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>94,23</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CENTIMOS.					
<b>DE 400135</b>	<b>ml</b>		<b>Línea Cu desnudo 35 mm²</b>		<b>2,36</b>
Línea de cobre desnudo de 35 mm² para formación del sistema de puesta a tierra del edificio, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PER035	1	ML	Conductor de Cu desnudo 35 mm².....	0,87	0,87
OELEOF12	0.05	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	1,44
%020	2	%	Medios auxiliares.....	2,30	0,05
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,36</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS.					
<b>DE 400150L</b>	<b>ml</b>		<b>Cable Cu desnudo 35 mm² Puesta a Tierra</b>		<b>4,12</b>
Línea de cobre desnudo de 35 mm² para formación del sistema de puesta a tierra del edificio, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, incluso realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/cable y cable/pica, con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PE 1503011L	1	ml	Cable Cu desnudo 35 mm² mediante grapas.....	3,26	3,26
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	0,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,12</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con DOCE CENTIMOS.					
<b>DE 400201</b>	<b>Ud</b>		<b>Piqueta de toma tierra de 2mxØ14,6 mm</b>		<b>30,1</b>
Pica de acero fino al carbono de dureza Brinell comprendida entre 180 y 220H. Su contenido en fósforo y azufre no debe exceder del 0,04%. Con revestimiento de cobre electrolítico del tipo definido en la norma UNE 20 003. El espesor medio de la capa de cobre en cualquier sección de las picas será, como mínimo, de 300 micras (0,3 mm) y en ningún punto el espesor efectivo será inferior a 270 micras (0,27 mm). Tendrá una longitud de 2 metros y un diámetro real de 14,6mm, referencia 20 NU 146 Lisa de la marca K.L.K. o equivalente aprobada por la D.F. El diámetro de la pica se medirá sobre la capa de cobre, con una tolerancia +0,2/-0,1 mm. En la longitud de la pica se admitirá una tolerancia de 5 mm en o menos. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PER102	1	Ud	Pica PAT 2m D=14,6mm.....	16,90	16,90
PPPGEN003	2	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	6,02
OELEOF12	0.25	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	7,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30,10</b>
Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA EUROS con DIEZ CENTIMOS.					
<b>DE 4003CC</b>	<b>Ud</b>		<b>Soldadura aluminotérmica cable/cable</b>		<b>9,66</b>
Realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/cable. Incluso mano de obra, limpieza previa, y ayudas que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
PER100	1	Ud	Cartucho y disco para soldadura.....	1,92	1,92
PER103	0.01	Ud	Pistola de ignición.....	3,89	0,04
PER104	0.01	Ud	Raspador de moldes R-90.....	2,86	0,03
PER105	0.01	Ud	Tenaza soporte TSC-80.....	46,37	0,46
PPPIEB011	0.02	Pp	P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/cable.....	73,56	1,47
OELEOF11	0.2	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	5,74

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 9,66**

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DE 4003CP Ud Soldadura aluminotérmica cable/pica 9.66**

Realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/pica. Incluso mano de obra, limpieza previa, y ayudas que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PER100	1	Ud	Cartucho y disco para soldadura.....	1,92	1,92
PER103	0.01	Ud	Pistola de ignición.....	3,89	0,04
PER104	0.01	Ud	Raspador de moldes R-90.....	2,86	0,03
PER105	0.01	Ud	Tenaza soporte TSC-80.....	46,37	0,46
PPPIEB018	0.02	Pp	P.P. de amortización de molde para 10 utilizaciones cable/pica.....	73,56	1,47
OELEOF11	0.2	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	5,74

**TOTAL PARTIDA..... 9,66**

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

**DE 4004401 ml Conexion Equipotencial Tuberías 3.82**

Sistema de conexión de puesta a tierra de las masas de los circuitos hidráulicos de fontanería, climatización, gas, etc. desde regleta de conexión de tierra de cuadro secundario de planta a distintos puntos de conexión del circuito, con un mínimo de una conexión por ramal y circuito hidráulico. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PEL1202PI	1	ml	Cable Cu H07Z-K 4 mm² ZH Cero Halógenos.....	0,47	0,47
PN011017	1	ml	Tubo corrugado libre halógenos CHF Ø16 mm.....	1,26	1,26
PE070101	0.05	Ud	Caja conex. estanca ABS 100x100x50 6 conos libre de halógenos.....	1,45	0,07
PPPGEN003	0.1	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	0,30
OELEOF12	0.06	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	1,72

**TOTAL PARTIDA..... 3,82**

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CENTIMOS.

**DE 4005310 Ud Puente comprobación en caja 93.81**

Registro de comprobación de tierra para pared de la marca Ingesco modelo 250006 o equivalente aprobado por la D.F., formada por sistema de des conexión manual de Cu/Zn (latón), y caja de PVC de 160x118x75 mm., resistente al agua (IP 65). Tornillería de acero inox. Especial para instalaciones con bajantes de cable de Cu de 50 mm² de sección. Disponible también juego de suplementos para la conexión de cables de 70 y 95 mm² de sección y para bajantes de pletina de 30x2 mm.

Cumple con los requisitos de las normas de aplicación:

-UNE 21.186  
-NFC 17.102  
-UNE-EN 50.1641  
-UNE-EN 62.305

Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE 4005310	1	Ud	Puente de comprobación de puesta a tierra a Pared.....	76,55	76,55
PPPGEN051	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	1,55
OELEOF12	0.4	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	11,49
OCONEPON	0.2	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	4,22

**TOTAL PARTIDA..... 93,81**

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

**DE 4005311 Ud Seccionador con caja para la línea de tierra SAT 29.6**

Seccionador de líneas de tierra con caja, compuesto por pletinas de cobre niquelado y bridas de conexión en acero bicromatado de la marca AEMS A modelo SAT secc. código 2716320 o equivalente aprobado por la D.F. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

PE 4005311	1	Ud	SAT Seccionador con caja.....	12,34	12,34
PPPGEN051	0.5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillos.....	3,10	1,55
OELEOF12	0.4	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	11,49
OCONEPON	0.2	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	4,22

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

**TOTAL PARTIDA..... 29,60**

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con SESENTA CENTIMOS.

DE 5015001	ml	Cable de control Modbus 3x2x0.22 mm <sup>2</sup> c/tubo CHF	3,66
------------	----	---	------

Cable de control modbus 3x2x0.22 mm<sup>2</sup> de la marca TELECNOR o equivalente aprobado por la D.F. instalado bajo tubo corrugado libre de halógenos.

Conductor: Cobre electrolítico flexible pulido

S / Norma: UNE EN 13602

Aislamiento: Polietileno

Cableado: Pares trenzados. Cableado del conjunto en capas concéntricas.

Pantalla por: Cinta de aluminio/poliéster.

Cód. colores: Negro/rojo, blanco/negro y negro/verde

Cubierta: PVC

Resistencia al conductor:  $78.40 < \Omega/\text{km}$ Resistencia del aislamiento:  $>500 \text{ M}\Omega/\text{km}$ 

Impedancia: 103.89  $\Omega$

Capacidad nominal: 42.64 pF /m

Diámetro exterior: 8.24 mm

TENSIÓN DE SERVICIO 100 V.

TENSIÓN DE ENSAYO 500 V.

RADIO DE CURVATURA 15 x Ø ext. (mm)

TEMPERATURA DE SERVICIO Serv. Móvil: -5°C a +70°C; Serv. Fijo: -15°C a +70

Material, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Induso mano de obra, replanteos y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que sean necesarios, retirada de material sobrante y limpieza posterior, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. Se medirá instalada, conexiada, ensayada, comprobando su correcto funcionamiento.

PE 5015001	1	ml	Cable de control Modbus 3x2x0.22 mm <sup>2</sup> c/tubo CHF .....	0,47	0,47
PN011017	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø16 mm.....	1,26	1,26
PE 070202	0.05	Ud	Caja conex. estanca PVC 100x100x55 mm.....	1,24	0,06
OEL E OFI1	0.04	h	Oficial 1ª Electricista.....	28,72	1,15
OEL E ESP	0.03	h	Especialista Electricidad.....	23,91	0,72

TOTAL PARTIDA.....	3,66
--------------------	------

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con SESENTAY SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 722215B	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 2x1,5 en bandeja		3,21
<p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase y neutro marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candelizado en bandeja.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamados: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metald: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p> AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR. Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p> <p>Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.</p>					
PEL 7221.5	2	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 1,5mm² Afumex Class 1000 V.....	0,57	1,14
PPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
O E L E O F I 1	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
O E L E O F I 2	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					3,21

Asiende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con VEINTIÚN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 722215R	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 2x1,5 en tubo RHF Ø20		5,75
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm <sup>2</sup> para fase y neutro marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en tubo corrugado de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51... Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b>AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Incluye caja de conexión estanca ABS, realizada en material autoextinguible y libre de halógenos, de 100x100x50 mm con 6 conos IP55 para conexión de cableado, tipo Scabox de SCAME o equivalente aprobado por la D.F. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL7221.5	2	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 1,5mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	0,57	1,14
PETURHF20	1	ml	Tubo RHF rígido gris Ø20 mm. ....	2,54	2,54
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,75</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G025B	ml		L in RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en bandeja		3,89
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G025	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V.....	1,82	1,82
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					3,89

Asíende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G025R	ml		L in RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en tubo RHF Ø20		6,43
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "aiscan-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Presiones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL722G025	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V.....	1,82	1,82
PETURHF20	1	ml	Tubo RHF rígido gris Ø20 mm. ....	2,54	2,54
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					6,43

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G025S	1	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 sin canalización		3,83
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Sin canalización. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G025	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V.....	1,82	1,82
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					3,83

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G025T	ml		L in RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en tubo CHF Ø20		4,23
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ens ayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ens ayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF ST AN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido des prendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AIS LAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G025	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V.....	1,82	1,82
PETUCHF20	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm.....	0,34	0,34
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					4,23

As ciende la partida a la expres ada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CENTIMOS .

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G10R	1	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 en tubo RHF Ø32		12,53
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo rígido de 32 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G10	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 mm² Afumex Class 1000 V.....	5,62	5,62
PETURHF 32	1	ml	Tubo RHF rígido gris libre de halogenos Ø32mm.....	4,84	4,84
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					12,53

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G10S	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 sin canalización		7,63
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Sin canalización. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G10	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 mm² Afumex Class 1000 V.....	5,62	5,62
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					7,63

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con SESENTAY TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DE 7223G15B	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 en bandeja	3,32
-------------	----	-------------------------------------	------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm<sup>2</sup> para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candelizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C. +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CL C/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuegos también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de hidrógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2: NFC 20454: DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Boja opacitad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2: IEC 60754-2: NEC 20453.

Baixa emissió de calor: EN 50399.

Reducción del prendimiento de oídos/partículas inflamadas: EN 50392.

CONDUCTOR

Conductor  
Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

Temperatura en  
cortocircuito.

## ALSLAMIENT O

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiaderente.

ELEMENTO  
RIFERIMENTO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

**Materiales:** mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos,clusos o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado.La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

PEL 722G15	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	1,25	1,25
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELFOFI1	0.03	h	Oficial 1ª Electricista.....	28,72	0,86
OELFOFI2	0.04	h	Oficial 2ª Electricista.....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.32</b>

As ciende la partida a la expres ada cantidad de TRES EUROS con TREINTAY DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G15R	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 en tubo RHF Ø20		5,86
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "aiscan-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Presiones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL722G15	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm² Afumex Class 1000 V.....	1,25	1,25
PETURHF20	1	ml	Tubo RHF rígido gris Ø20 mm. ....	2,54	2,54
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					5,86

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G4B	ml		<b>Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 en bandeja</b>		4,91
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G04	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 mm² Afumex Class 1000 V.....	2,84	2,84
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOFI1	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOFI2	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,91</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G4T	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 en tubo CHF Ø20		5,25
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 4 mm <sup>2</sup> para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en tubo corrugado de 20 mm, de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL722G04	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	2,84	2,84
PETUCHF20	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø20 mm.....	0,34	0,34
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					5,25

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con VEINTICINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G6B	ml		<b>Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 en bandeja</b>		5,96
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 6 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,ai. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G06	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 mm² Afumex Class 1000 V.....	3,89	3,89
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOFI1	0.03	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	0,86
OELEOFI2	0.04	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,96</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7223G6T	1	ml	L in RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 en tubo CHF Ø25		6,77
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 6 mm <sup>2</sup> para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizada en tubo corrugado de 25 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ens ayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ens ayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Indus o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722G06	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	3,89	3,89
PETUCHF 25	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø25 mm.....	0,81	0,81
PPPIEB002	0.1	Pp	P.P. Accesorios de Conexión de cables .....	0,60	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					6,77

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 7225150B**                      ml      Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x150+1x150+TT 95 en c'bandeja 111,5

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 150 mm² para Fases y Neutro y 95 mm² para tierra marca "PRYS-MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candelizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

PEL 722150	4	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 150mm² Afumex Class 1000 V.....	23,62	94,48
PEL 72295	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 95mm² Afumex Class 1000 V.....	14,95	14,95
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15

**TOTAL PARTIDA..... 111,50**

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con CINCUENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DE723510B	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x10+1x10+TT 10 en c/bandeja	12 17
-----------	----	---	-------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 10 mm<sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

### Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1 b, d1, q1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baixa emissió de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido del prendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

Reduction des  
CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

# ALIS LAMIENT O

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de acces orios de fijación, terminales, tornillos. Incluidos de mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

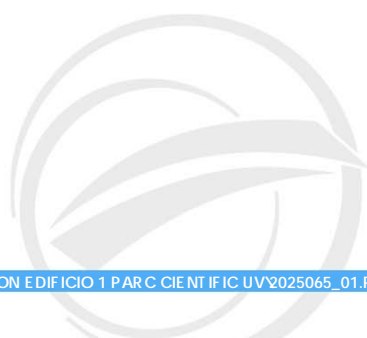
PEL 72210	5	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 10mm² Afumex Class 1000 V.....	2,02	10,10
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELFOI1	0.03	h	Oficial 1ª Electricista.....	28,72	0,86
OELFOI2	0.04	h	Oficial 2ª Electricista.....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12.17</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con DIECISIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235120B	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x120+1x120+TT 70 en c'bandeja		89,12
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 120 mm² para Fase y Neutro y 70 mm² para tierra marca "PRYS-MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candelizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoeslable). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Presiones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722120	4	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 120mm² Afumex Class 1000 V.....	18,88	75,52
PEL 72270	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 70mm² Afumex Class 1000 V.....	11,53	11,53
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					89,12

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con DOCE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)	
DE 723535B	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x35+1x35+TT 16 en c\bandeja		29.09	
<p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 35 mm² para Fases , 35mm2 para neutro y 16 mm² para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en bandeja.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.</p> <p>CONDUCTOR</p> <p>Metá: cobre electrolítico recocido.</p> <p>Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228.</p> <p>Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.</p> <p>AISLAMIENTO</p> <p>Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.</p> <p>Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1</p> <p>ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.</p> <p>RELLENO</p> <p>Material: mezcla LS OH libre de halógenos.</p> <p>CUBIERTA</p> <p>Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.</p> <p>Color: verde.</p> <p>Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, Indus o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado.La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.</p>					
PEL 72235	4	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 35mm² Afumex Class 1000 V.....	6,02	24,08
PEL 72216	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 16mm² Afumex Class 1000 V.....	2,94	2,94
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					29.09

Asiende la partida a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235480B	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x(2x240)+2x240+TT 240 en c\bandeja		335,34
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2x240 mm² para Fases y Neutro y 1x240 mm² para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.  Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2. No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 722240	9	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 240mm² Afumex Class 1000 V.....	36,80	331,20
PPPGEN036	0.02	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,12
OELEOF11	0.06	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	1,72
OELEOF12	0.08	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	2,30
TOTAL PARTIDA.....					335,34

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES CIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DE 723595B	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x95+1x95+50TT en c/bandeja	70,53
------------	----	--	-------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 95 mm<sup>2</sup> para Fases, 95 mm<sup>2</sup> para neutro y 50 mm<sup>2</sup> para tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

### Pres taciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2: EN 60754-1: IEC 60754-2: IEC 60754-1

Reducción de emisión de gases tóxicos: EN 60754-2: NFC 20454: DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Boja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nulga emisión de gases corrosivos: EN 60754-2: IEC 60754-2: NFC 20453.

Baixa emissió de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de olores /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCT OR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

## AS LAMIENT O

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNF HD 603-1

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

ELEMENT  
REFLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de acces orios de fijación, terminales, tornillos. Incluidos de mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precis en, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precis en, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

PEL 72295	4	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 95mm² Afumex Class 1000 V.....	14,95	59,80
PEL 72250	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 50mm² Afumex Class 1000 V.....	8,66	8,66
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OEL OFI1	0.03	h	Oficial 1ª Electricista.....	28,72	0,86
OEL OFI2	0.04	h	Oficial 2ª Electricista.....	28,72	1,15

TOTAL PARTIDA.....	70,53
--------------------	-------

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DE 7235G10B</b>	<b>ml</b>	<b>L in RZ1-K 0,6/1 kV 5G10 en c'bandeja</b>			<b>12,38</b>
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 7233G10	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V.....	10,31	10,31
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,38</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y OCHO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235G4B	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G4 en c'bandeja		6,17
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 7235G4	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G4mm² Afumex Class 1000 V.....	4,10	4,10
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					6,17

Asiende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con DIECISIETE CENTIMOS .

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235G4T	ml		L in RZ1-K 0,6/1 kV 5G4 en tubo CHF Ø25		6,98
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm <sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo corrugado libre de halógenos de 25 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL7235G4	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G4mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	4,10	4,10
PETUCHF25	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø25 mm.....	0,81	0,81
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					6,98

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235G6B	ml		Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G6 en c'bandeja		7,91
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL 7233G6	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G6mm² Afumex Class 1000 V.....	5,84	5,84
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					7,91

Asíende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DE 7235G6T	ml		L in RZ1-K 0,6/1 kV 5G6 en tubo CHF Ø25		8,72
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm <sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo corrugado libre de halógenos de 25 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.					
PEL7233G6	1	ml	Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G6mm <sup>2</sup> Afumex Class 1000 V.....	5,84	5,84
PETUCHF25	1	ml	Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø25 mm.....	0,81	0,81
PPPGEN036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo.....	6,01	0,06
OELEOF11	0.03	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	0,86
OELEOF12	0.04	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	1,15
TOTAL PARTIDA.....					8,72

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DE 727010B**                      ml      Lin TOPSOLAR H1Z2Z2 2x10mm² Cca-s 1b,d2,a1 canalizado en bandeja                      5,94

Línea eléctrica de corriente continua de 2x10mm², TOPSOLAR de la marca TOPCABLE o equivalente aprobado por la D.F., para instalaciones fotovoltaicas, tipo H1Z2Z2-K Cca-s 1b,d2,a1. Canalizado en bandeja.

Descripción:

Cable H1Z2Z2-K apto para instalaciones fotovoltaicas, certificado por TÜV según IEC 62930 y EN 50618, es el adecuado para instalaciones solares, tanto en instalación fija como en servicio móvil (huertas solares, instalación en tejados solares -rooftop-, autoconsumo y plantas flotantes).

Características eléctricas:

BAJA TENSION 1,5/1,5 kV · (1,8) kV. 1,0/1,0 kV · (U0/U).

Norma de referencia:

EN 50618/IEC 62930 / UTE C 32-502

Certificados:

TÜV / RETIE / RoHS / CE / AENOR

CPR Construction Product Regulation

Cca-s 1b,d2,a1

Características térmicas:

Temp. máxima del conductor: 120°C (durante 20.000h).

Temp. máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).

Temp. mínima de servicio: -40°C

Características frente al fuego:

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 e IEC 60332-1.

No propagador del incendio según EN 50399.

Libre de halógenos según UNE-EN 60754 e IEC 60754

Baja emisión de humos según UNE-EN 61034 e IEC 61034. Transmisancia luminosa > 60%.

Baja emisión de gases corrosivos UNE-EN 60754-2 e IEC 60754-2.

Reacción al fuego CPR, Cca-s 1b, d2, a1 según EN 50575.

Características mecánicas:

Radio de curvatura: 4 x diámetro de cable ≤ 8mm · 5 x diámetro (8-12 mm) · 6 x diámetro de cable > 12mm

Resistencia a los impactos: AG2 Medio.

Características químicas:

Resistencia a grasas y aceites: excelente.

Resistencia a los ataques químicos: excelente.

Resistencia al ozono según EN 50618.

Resistencia a los rayos ultravioleta según EN 50618.

Presencia de agua:

Presencia de agua: AD8 sumersión.

Vida útil:

Vida útil 30 años: Según UNE-EN 50618.

Conductor:

Cobre electrolítico es tañado, clase 5 (flexible) según UNE-EN 60228 e IEC 60228

Aislamiento:

Goma reticulada de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSHF). Aislamiento según tabla B1, Anexo B de norma EN 50618 e IEC 62930.

Cubierta:

Goma libre de halógenos de color negro o rojo.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado.

PE 7270103	2	ml	Lin TOPSOLAR H1Z2Z2 2x10mm² Cca-s 1b,d2,a1 .....	1,79	3,58
PPPGE N036	0.01	PP	P.P. Accesorios de Conexión de cables en tubo .....	6,01	0,06
OELE OF I1	0.04	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	1,15
OELE OF I2	0.04	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,94</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312021</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro General RED</b>			<b>30662.78</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el dto de 2m. El cuadro descrito a continuación está formado por las siguientes armaduras: 2ud/s de Armadura P Ancho 650. Prof 400. Alto 2m. Los cuadros PRISMA P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden realizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva desead. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Bornes para conectores externos • Propiedades dieléctricas • Calentamiento • Resistencia soportada a cortocircuitos • Compatibilidad electromagnética • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zócalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatenta se montará con sus correspondiente placas soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 7 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 7 Ud/s de Ud. Control NSX100 AC 4P 4R 40A 7.2E, 1 Ud/s de Bloque Corte NSX250F 36kA AC 4P 250A, 1 Ud/s de Ud. Control NSX250 AC 4P 4R 250A 7.2E, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color</p>					
PESPAS800	1	Ud	Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC.....	788,00	788,00
PESC10F4	7	Ud	Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A.....	354,50	2.481,50
PESLV434128	1	Ud	Pantalla FDM128 LCD en Color.....	2.445,50	2.445,50
PESC1047E040	7	Ud	Ud.Control NSX100 AC 4P 4R 40A 7.2E.....	1.924,00	13.468,00
PESC25F4	1	Ud	Bloque Corte NSX250F 36kA AC 4P 250A.....	1.282,50	1.282,50
PESC2547E250	1	Ud	Ud.Control NSX250 AC 4P 4R 250A 7.2E.....	2.831,00	2.831,00
PESLVS08406	2	Ud	Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m.....	740,50	1.481,00
PESLVS03401	1	Ud	Carril modular P ancho 650mm.....	29,50	29,50
PESLVS08642	2	Ud	PrismaSet P Green Cover W650.....	63,50	127,00
PESLV429518	3	Ud	Cubrebornos largos 4P NSX100-250 INV/INS.....	31,50	94,50
PESLV432594	1	Ud	Cubrebornos largos 4P NSX400/630 INV/INS.....	66,50	66,50
PESLVS03461	1	Ud	Placa sop. P 2NSX-CVS 630 o 1INS 630 Vert.....	217,50	217,50
PESLVS03420	3	Ud	Placa sop. P 3NSX-INS-CVS 250 Vert.Fijo.....	121,00	363,00
PESLVS03801	3	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm.....	19,50	58,50
PESLVS03274	1	Ud	Tapa G/P INS 630 Vert.Rotativo.....	60,00	60,00
PESLVS03203	1	Ud	Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm.....	24,00	24,00
PESLVS03243	3	Ud	Tapa G/P 3 NSX-CVS 250 Vert.....	45,50	136,50
PESLVS03802	5	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm.....	19,00	95,00
PESLVS08566	2	Ud	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm.....	247,00	494,00
PESLVS08536	2	Ud	Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm.....	704,00	1.408,00
PESLVS08436	2	Ud	Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm.....	87,50	175,00
PESLVS08750	1	Ud	2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm.....	497,50	497,50
PESLVS08736	2	Ud	Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm.....	497,50	995,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	52	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	312,52
PPPIEB046	52	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos.....	2,96	153,92
PPPIEB012	26	Pp	P.P. de etiquetas de identificación.....	2,96	76,96
OELEOFI2	8.67	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	249,00
OELEOFI1	8.67	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	249,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30.662,78</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de TREINTA MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>DES312022</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro GENERAL GRUPO</b>	<b>34726.42</b>
------------------	-----------	------------------------------------	-----------------

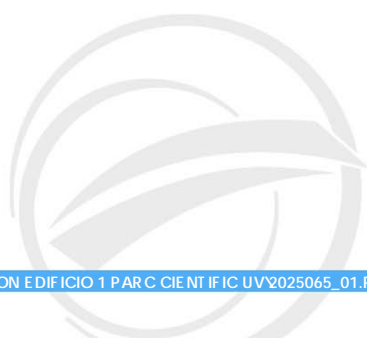
## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<p>Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descripto a continuación está formado por las siguientes armaduras: 2 Ud/s de Armadura P Ancho 650. Prof 400. Alto 2m. Los cuadros PRISMA P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden redizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva desado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Bornes para conectores externos • Propiedades dieléctricas • Calentamiento • Resistencia soportada a cortocircuitos • Compatibilidad electroléctrica • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zoclos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Bloque Corte NSX160F 36kA AC 4P 160A, 1 Ud/s de Ud.Control NSX160 AC 4P4R 160A 7.2E, 8 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 6 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 40A 7.2E, 2 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E, 1 Ud/s de iC60N 4P 25A B, 1 Ud/s de Acti9 - lid 4P 25A 300mA B SI, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 160 4P, 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color, 1 Ud/s de Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf, 1 Ud/s de NG125N "" C"" 4P 80A</p>					
PESC16F4	1	Ud	Bloque Corte NSX160F 36kA AC 4P 160A.....	540,50	540,50
PESC1647E160	1	Ud	Ud.Control NSX160 AC 4P4R 160A 7.2E.....	2.131,50	2.131,50
PESPAS800	1	Ud	Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC.....	788,00	788,00
PESLV434128	1	Ud	Pantalla FDM128 LCD en Color.....	2.445,50	2.445,50
PESC10F4	8	Ud	Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A.....	354,50	2.836,00
PESC1047E040	6	Ud	Ud.Control NSX100 AC 4P4R 40A 7.2E.....	1.924,00	11.544,00
PESC1047E100	2	Ud	Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E.....	1.980,00	3.960,00
PES28913	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 160 4P.....	166,00	166,00
PESA9L16482	1	Ud	Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf.....	418,50	418,50
PES18658	1	Ud	NG125N "" C"" 4P 80A.....	464,00	464,00
PESA9F78425	1	Ud	iC60N 4P 25A B.....	156,50	156,50
PESA9Z64425	1	Ud	Acti9 - lid 4P 25A 300mA B SI.....	1.258,00	1.258,00
PESLVS08406	2	Ud	Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m.....	740,50	1.481,00
PESLVS03401	9	Ud	Carril modular P ancho 650mm.....	29,50	265,50
PESLVS03402	1	Ud	Carril modular P regulable en prof.650mm.....	47,00	47,00
PESLVS08642	2	Ud	PrismaSet P Green Cover W650.....	63,50	127,00
PESLV429518	3	Ud	Cubrebornes largos 4P NSX100-250 INV/INS.....	31,50	94,50
PESLVS03420	3	Ud	Placa sop. P 3NSX-INS-CVS250 Vert.Fijo.....	121,00	363,00
PESLVS03801	4	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm.....	19,50	78,00
PESLVS03203	2	Ud	Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm.....	24,00	48,00
PESLVS03204	1	Ud	Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm.....	27,50	27,50
PESLVS03205	7	Ud	Tapa G/P Acti9 5 Modulos alto 250mm.....	31,50	220,50
PESLVS03243	3	Ud	Tapa G/P 3 NSX-CVS250 Vert.....	45,50	136,50
PESLVS03802	4	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm.....	19,00	76,00
PESLVS08566	2	Ud	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm.....	247,00	494,00
PESLVS08536	2	Ud	Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm.....	704,00	1.408,00
PESLVS08436	2	Ud	Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm.....	87,50	175,00
PESLVS08750	1	Ud	2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm.....	497,50	497,50
PESLVS08736	2	Ud	Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm.....	497,50	995,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGE N001	74	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	444,74
PPPIEB046	74	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos.....	2,96	219,04
PPPIEB012	37	Pp	P.P. de etiquetas de identificación.....	2,96	109,52
OEOE OF I2	12.33	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	354,12

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE COMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
OELEOF11	12.33 h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	354,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>34.726,42</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y DOS CENTÍMOS.





## VI. CUADRO DE PRECIOS DE COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312023</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro GENERAL SAI</b>			<b>19542,15</b>
Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descripto a continuación está formado por las siguientes armaduras: 1 Ud/s de Armadura P Ancho 650 Prof 400. Alto 2m. Los cuadros PIRMS A P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponderá un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden realizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseados. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Bornes para conectores externos • Propiedades dieléctricas • Calentamiento • Resistencia aportada a cortocircuitos • Compatibilidad electrolítica • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zoclos, placas separadores, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 5 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 4 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E, 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color, 1 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 4.2, 1 Ud/s de Acti9 IPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS80 4P, 1 Ud/s de 1 contact auxiliar OF/S D/S DE/S DV (NS80					
PESC10F4	5	Ud	Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A.....	354,50	1.772,50
PESC1047E100	4	Ud	Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E.....	1.980,00	7.920,00
PES29450	1	Ud	1 contact auxiliar OF/S D/S DE/S DV (NS80.....	78,00	78,00
PESPAS800	1	Ud	Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC.....	788,00	788,00
PESLV434128	1	Ud	Pantalla FDM128 LCD en Color.....	2.445,50	2.445,50
PESC1044V100	1	Ud	Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 4.2.....	1.207,00	1.207,00
PESA9L16482	1	Ud	Acti9 IPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf.....	418,50	418,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PES28905	2	Ud	Int. automatico INTERPACT INS80 4P.....	119,00	238,00
PESLVS08406	1	Ud	Armadura P Ancho 650 Prof 400 Alto 2m.....	740,50	740,50
PESLVS03401	3	Ud	Carril modular P ancho 650mm.....	29,50	88,50
PESLVS08642	1	Ud	PrismaSet P Green Cover W650.....	63,50	63,50
PESLV429518	3	Ud	Cubrebornes largos 4P NSX100-250 INV/INS.....	31,50	94,50
PESLVS03420	3	Ud	Placa sop. P 3NSX-INS-CVS250 Vert.Fijo.....	121,00	363,00
PESLVS03203	2	Ud	Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm.....	24,00	48,00
PESLVS03204	1	Ud	Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm.....	27,50	27,50
PESLVS03243	3	Ud	Tapa G/P 3 NSX-CVS250 Vert.....	45,50	136,50
PESLVS03802	4	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm.....	19,00	76,00
PESLVS03801	3	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm.....	19,50	58,50
PESLVS08566	1	Ud	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm.....	247,00	247,00
PESLVS08536	1	Ud	Puerta Transp. P IP30 ancho 650mm.....	704,00	704,00
PESLVS08436	1	Ud	Techo P IP30.Ancho 650mm Prof 400mm.....	87,50	87,50
PESLVS08750	1	Ud	2 Paredes laterales P IP30 prof. 400mm.....	497,50	497,50
PESLVS08736	1	Ud	Fondo atornillado P IP30 ancho 650mm.....	497,50	497,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	41	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	246,41
PPPIEB046	41	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos.....	2,96	121,36
PPPIEB012	20.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación.....	2,96	60,68
OELEOF12	6.83	h	Oficial 2º Electricista.....	28,72	196,16
OELEOF11	6.83	h	Oficial 1º Electricista.....	28,72	196,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19.542,15</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con QUINCE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312024**                      **Ud**    **Cuadro Cuadro Sótano RED**                      **733,95**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular Prisma® XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluye posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatada indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C

PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	30,05
PPPIEB046	5	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	14,80
PPPIEB012	2.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	7,40
OELEOFI2	0.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	23,84
OELEOFI1	0.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	23,84

**TOTAL PARTIDA..... 733,95**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312025		Ud	Cuadro Cuadro PB RED		3305,89
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 4 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 13 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 4F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>					
PESLVSXM424	1	Ud	PrismaeT XS 24 4F Sup Pta Transparente.....	524,50	524,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	4	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	1.032,00
PESA9F79216	13	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	374,66
PESA9R81240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	507,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	23	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	138,23
PPPIEB046	23	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	68,08
PPPIEB012	11.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	34,04
OELEOFI2	3.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	110,00
OELEOFI1	3.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	110,00
TOTAL PARTIDA.....					3.305,89

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL TRES CIENTOS CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

DES312026 Ud Cuadro Cuadro P1 RED 2252,47

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de Quick PRD8r 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C

PESCT15854	1	Ud	IHP 18 mm 7d.....	105,50	105,50
PESLVSXM324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PESA9L16300	1	Ud	Quick PRD8r 3P+N.....	269,00	269,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	7	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	201,74
PESA9R81240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	507,00
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	15	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	90,15
PPPIEB046	15	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	44,40
PPPIEB012	7.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	22,20
OELEOFI2	2.5	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	71,80
OELEOFI1	2.5	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	71,80

TOTAL PARTIDA..... 2.252,47

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DOS CIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312027 Ud Cuadro Cuadro P2 RED 2529,83**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de Quick PRD8r 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de iC60N 4P 40A C, 1 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N inferior, 1 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC

PESCCT15854	1	Ud	IHP 18 mm 7d.....	105,50	105,50
PESA9L16300	1	Ud	Quick PRD8r 3P+N.....	269,00	269,00
PESLVSXM324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PESA9MEM1542	1	Ud	Sensor PowerTag 3P+N inferior .....	157,00	157,00
PESPAS400	1	Ud	ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC.....	280,50	280,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	507,00
PESA9F79216	5	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	144,10
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PESA9F79440	1	Ud	iC60N 4P 40A C .....	155,50	155,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	15	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	90,15
PPPIEB046	15	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	44,40
PPPIEB012	7.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	22,20
OELEOFI2	2.5	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	71,80
OELEOFI1	2.5	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	71,80

**TOTAL PARTIDA..... 2.529,83**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS .

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

**DES312028 Ud Cuadro Cuadro T Marketing RED 1943,08**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente

PESLVSXM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	774,00
PESA9F79216	6	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	172,92
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	12	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	72,12
PPPIEB046	12	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	35,52
PPPIEB012	6	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	17,76
OELEOFI2	2	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	57,44
OELEOFI1	2	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	57,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.943,08</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

DES312029 Ud Cuadro Cuadro P3 RED 2965,9

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSet XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 soldos (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 2 Ud/s de iC60N 4P 40A C, 2 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N superior, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC

PESPAS400	1	Ud	ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC.....	280,50	280,50
PESCCT15854	1	Ud	IHP 18 mm 7d.....	105,50	105,50
PESA9MEM1541	2	Ud	Sensor PowerTag 3P+N superior .....	157,00	314,00
PESLVSXM324	1	Ud	PrismaSet XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	507,00
PESA9F79216	5	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	144,10
PESA9F79440	2	Ud	iC60N 4P 40A C.....	155,50	311,00
PESA9F79432	1	Ud	iC60N 4P 32A C.....	131,00	131,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	18	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	108,18
PPPIEB046	18	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	53,28
PPPIEB012	9	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	26,64
OELEOFI2	3	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	86,16
OELEOFI1	3	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	86,16

TOTAL PARTIDA..... 2.965,90

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312030 Ud Cuadro Cuadro T DRYLAB RED 2309,86**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de IID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 2 Ud/s de IID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca

PESA9C22722	2	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca.....	53,00	106,00
PESCCT15854	1	Ud	IHP 18 mm 7d.....	105,50	105,50
PESLVSXL324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca.....	343,50	343,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	516,00
PESA9F79216	6	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	172,92
PESA9R81240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	338,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	16	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	96,16
PPPIEB046	16	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	47,36
PPPIEB012	8	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	23,68
OELEOFI2	2.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	76,68
OELEOFI1	2.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	76,68

**TOTAL PARTIDA..... 2.309,86**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL TRES CIENTOS NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE SCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DES312031	Ud	Cuadro Cuadro T LAB7 RED	1894.05
-----------	----	--------------------------	---------

Cuadro eléctrico formado por envoltiente modular Prisma eT XS para instalación en superficie. Este envoltiente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm<sup>2</sup>+4x2x4mm<sup>2</sup>). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Indus o posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de Prisma s eT XS 24 2F Sup Pta Transparente

PESL VS XM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	774,00
PESA9F 79216	5	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	144,10
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F 79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	11	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	66,11
PPPIEB046	11	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	32,56
PPPIEB012	5.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	16,28
OELEOFI2	1.83	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	52,56
OELEOFI1	1.83	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	52,56

TOTAL PARTIDA.....	1.894,05
--------------------	----------

Asiende la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312032 Ud Cuadro Cuadro Cubierta RED 733,95**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular Prisma® XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de IID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C

PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	30,05
PPPIEB046	5	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	14,80
PPPIEB012	2.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	7,40
OELEOFI2	0.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	23,84
OELEOFI1	0.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	23,84

**TOTAL PARTIDA..... 733,95**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

**DES312033 Ud Cuadro Cuadro CLIMARED 18033,71**

Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo HD de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 3200 A construido por envoltorios IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descrito a continuación está formado por las siguientes armaduras: 1 Ud/s de Armadura P Ancho 650 Prof 400. Alto 2m. Los cuadros PRISMA HD son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden redizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envoltorio se determina simplemente en función de la apareamiento instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Borneos para conectores externos • Propiedades eléctricas • Calentamiento • Resistencia soportada a cortocircuitos • Compatibilidad electromagnética • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zócalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la D.F. para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatos se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se pre-

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE COMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

cíen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de materiales obrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de INS 250 4P, 1 Ud/s de PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Bloque Corte NS X250F 36kA AC 4P 250A, 1 Ud/s de Ud.Control NS X250 AC 4P4R 250A 7.2E, 11 Ud/s de RCCB\_IID 4P 63A 300mA A-SI-type, 6 Ud/s de INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 18A, 2 Ud/s de INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 14A, 2 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 2 Ud/s de iC60N 4P 16A C, 1 Ud/s de iID 4P 25A 300mA AC, 2 Ud/s de iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de Entrada cab 1 entrada 700x500 SF, 1 Ud/s de 2 paneles laterales 2000x500 RAL 9003, 1 Ud/s de Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55

PESPAS800	1	Ud	PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC.....	788,00	788,00
PESA9C20838	2	Ud	iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca .....	73,00	146,00
PESCCT15854	1	Ud	IHP 18 mm 7d.....	105,50	105,50
PESC25F4	1	Ud	Bloque Corte NS X250F 36kA AC 4P 250A .....	1.282,50	1.282,50
PESNSYC751	2	Ud	Entrada cab 1 entrada 700x500 SF .....	81,50	163,00
PESNSY2SPN205ED	1	Ud	2 paneles laterales 2000x500 RAL 9003 .....	186,00	186,00
PESLVS08717	1	Ud	Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55.....	38,00	38,00
PESC2547E250	1	Ud	Ud.Control NS X250 AC 4P4R 250A 7.2E .....	2.831,00	2.831,00
PES21111	6	Ud	INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 18A.....	125,00	750,00
PES21110	2	Ud	INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 14A.....	125,00	250,00
PES31107	1	Ud	INS 250 4P .....	362,50	362,50
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PESA9R34463	11	Ud	RCCB_IID 4P 63A 300mA A-SI-type.....	413,50	4.548,50
PESA9F79425	2	Ud	iC60N 4P 25A C .....	126,00	252,00
PESA9F79416	2	Ud	iC60N 4P 16A C .....	118,00	236,00
PESA9R84425	1	Ud	iID 4P 25A 300mA AC.....	248,00	248,00
PESNSYSPN20750ED2	1	Ud	Armario PrismaSet HD 2000x700x500mm.....	1.154,50	2.309,00
PESLVS03402	4	Ud	Carril modular P regulable en prof.650mm.....	47,00	188,00
PESLVS03401	3	Ud	Carril modular P ancho 650mm.....	29,50	88,50
PESLV429518	2	Ud	Cubrebornes largos 4P NS X100-250 INV/INS.....	31,50	63,00
PESLVS04404	1	Ud	Linergy FC 4P + Conex.NS X250 Fijo.Maneta .....	493,00	493,00
PESLVS03420	2	Ud	Placa sop. P 3NS X-INS -CVS 250 Vert.Fijo.....	121,00	242,00
PESLVS03243	1	Ud	Tapa G/P 3 NS X-CVS 250 Vert.....	45,50	45,50
PESLVS03802	3	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm .....	19,00	57,00
PESLVS03204	4	Ud	Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm.....	27,50	110,00
PESLVS03203	3	Ud	Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm.....	24,00	72,00
PESLVS03248	1	Ud	Tapa G/P INS 250 Vert.Rotativo .....	38,50	38,50
PESLVS03801	1	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm .....	19,50	19,50
PESLVS08566	2	Ud	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm.....	247,00	494,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	65	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	390,65
PPPIEB046	65	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	192,40
PPPIEB012	32.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	96,20
OELEOFI2	10.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	311,04
OELEOFI1	10.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	311,04

**TOTAL PARTIDA..... 18.033,71**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECIOCHO MIL TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CENTIMOS .

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312034 Ud Cuadro Cuadro Sótano RED+GRUPO 2016,34**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca

PESA9C22722	1	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca.....	53,00	53,00
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	3	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	507,00
PESA9F79210	5	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	282,50
PESA9R81225	1	Ud	iID 2P 25A 30mA AC.....	164,00	164,00
PESA9F79216	1	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	28,82
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	14	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	84,14
PPPIEB046	14	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	41,44
PPPIEB012	7	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	20,72
OELEOFI2	2.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	66,92
OELEOFI1	2.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	66,92

**TOTAL PARTIDA..... 2.016,34**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312035**      **Ud**      **Cuadro Cuadro PB RED+GRUPO**      **2436,09**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 8 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca

PESA9C22722	1	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca.....	53,00	53,00
PESLVSXL324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Blanca.....	343,50	343,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	4	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	676,00
PESA9F79210	8	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	452,00
PESA9R81225	1	Ud	iID 2P 25A 30mA AC.....	164,00	164,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	17	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	102,17
PPPIEB046	17	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	50,32
PPPIEB012	8.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	25,16
OELEOF12	2.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	81,28
OELEOF11	2.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	81,28

**TOTAL PARTIDA..... 2.436,09**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312036</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro P1 RED+GRUPO</b>			<b>5884,37</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSet XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 4 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 8 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 3 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 3 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N inferior, 3 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC, 3 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 4F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL424	1	Ud	PrismaSet XS 24 4F Sup Pta Blanca.....	440,50	440,50
PESA9C22722	1	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca.....	53,00	53,00
PESA9MEM1542	3	Ud	Sensor PowerTag 3P+N inferior .....	157,00	471,00
PESPAS400	3	Ud	ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC.....	280,50	841,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	4	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	676,00
PESA9R61440	3	Ud	iID 4P 40A 30mA A-SI.....	468,50	1.405,50
PESA9F79210	8	Ud	iC60N 2P 10A C .....	56,50	452,00
PESA9R81225	1	Ud	iID 2P 25A 30mA AC.....	164,00	164,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PESA9F79432	3	Ud	iC60N 4P 32A C .....	131,00	393,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	29	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	174,29
PPPIEB046	29	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	85,84
PPPIEB012	14.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	42,92
OELEOFI2	4.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	138,72
OELEOFI1	4.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	138,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.884,37</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312037**                      **Ud**    **Cuadro Cuadro T LAB1 RED+GRUPO**                      **1402,02**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca

PESLVSXL224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOF12	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOF11	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20

**TOTAL PARTIDA..... 1.402,02**

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312038**                      **Ud**    **Cuadro Cuadro T LAB2 RED+GRUPO**                      **1402,02**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca

PESLVSXL224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOF12	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOF11	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20

**TOTAL PARTIDA..... 1.402,02**

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

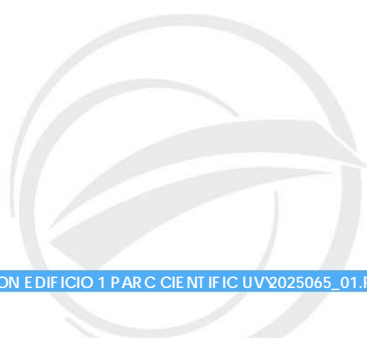
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312039		Ud	Cuadro Cuadro T LAB3 RED+GRUPO		1402,02
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOF12	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOF11	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20
TOTAL PARTIDA.....					1.402,02

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312040</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro en Cuarto Rack</b>		<b>60,79</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular resi9 Mini Pragma para instalación en superficie. Este envoltorio de plástico está compuesto por 1 fila de 4 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta ahumada. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 1 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 57A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK07 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponden al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, iUd/s MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS.</p>					
PESA9F79216	1	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	28,82
PESMIP10104T	1	Ud	MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS .....	9,38	9,38
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar .....	2,38	2,38
PPPGEN001	1	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	6,01
PPPIEB046	1	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	2,96
PPPIEB012	0.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	1,48
OELEOF12	0.17	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	4,88
OELEOF11	0.17	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	4,88
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,79</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CENTIMOS .



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312041		Ud	Cuadro Cuadro T LAB4 RED+GRUPO		1402,02
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOFI2	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOFI1	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20
TOTAL PARTIDA.....					1.402,02

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312042		Ud	Cuadro Cuadro T LAB5 RED+GRUPO		1402,02
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOFI2	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOFI1	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20
TOTAL PARTIDA.....					1.402,02

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312043</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro T LAB6 RED+GRUPO</b>		<b>1402,02</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	1	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	56,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	8	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	48,08
PPPIEB046	8	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	23,68
PPPIEB012	4	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	11,84
OELEOFI2	1.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	38,20
OELEOFI1	1.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	38,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.402,02</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con DOS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312044</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro MARKETING RED+GRUPO</b>		<b>1103,02</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos, se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9F79210	2	Ud	iC60N 2P 10A C .....	56,50	113,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELEOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.103,02</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO TRES EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312045**                      **Ud**    **Cuadro Cuadro P3 RED+GRUPO**                      **3709.44**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 25A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 2 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N inferior, 2 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 2 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI

PESA9MEM1542	2	Ud	Sensor PowerTag 3P+N inferior .....	157,00	314,00
PESPAS400	2	Ud	ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC.....	280,50	561,00
PESLVSXM324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	169,00
PESA9R61440	2	Ud	iID 4P 40A 30mA A-SI.....	468,50	937,00
PESA9F79210	3	Ud	iC60N 2P 10A C .....	56,50	169,50
PESA9R81225	1	Ud	iID 2P 25A 30mA AC.....	164,00	164,00
PESA9F79432	2	Ud	iC60N 4P 32A C .....	131,00	262,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	16	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	96,16
PPPIEB046	16	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	47,36
PPPIEB012	8	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	23,68
OELEOFI2	2.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	76,68
OELEOFI1	2.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	76,68

**TOTAL PARTIDA..... 3.709,44**

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS .

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312046</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro DRYLAB RED+GRUPO</b>		<b>1430,94</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular Prisma® XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponden al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>					
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	338,00
PESA9F79210	3	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	169,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	10	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	60,10
PPPIEB046	10	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	29,60
PPPIEB012	5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	14,80
OELEOFI2	1.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	47,96
OELEOFI1	1.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	47,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.430,94</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312047</b>		<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro T LAB 7 RED+GRUPO</b>		<b>1799,09</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PESLVSXM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	338,00
PESA9F79210	3	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	169,50
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	11	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	66,11
PPPIEB046	11	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	32,56
PPPIEB012	5.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	16,28
OELEOF12	1.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	52,56
OELEOF11	1.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	52,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.799,09</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312048 Ud Cuadro Cuadro CUBIERTARED+GRUPO 1701.95**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 4 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca

PESA9C22722	1	Ud	iCT 20A 2NA 230/240Vca.....	53,00	53,00
PESLVSXL224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Blanca.....	293,50	293,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R81240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA AC.....	169,00	338,00
PESA9F79210	4	Ud	iC60N 2P 10A C.....	56,50	226,00
PESA9R81225	1	Ud	iID 2P 25A 30mA AC.....	164,00	164,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	11	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	66,11
PPPIEB046	11	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	32,56
PPPIEB012	5.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	16,28
OELEOF12	1.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	52,56
OELEOF11	1.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	52,56

**TOTAL PARTIDA..... 1.701,95**

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL SETECIENTOS UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312049 Ud Cuadro Cuadro CLIMA RED+GRUPO 3072.01**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 100 4P, 8 Ud/s de iID 2P 40A 300mA AC, 6 Ud/s de iC60N 2P 25A C, 2 Ud/s de iC60N 2P 40A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

PESLVSXM324	1	Ud	PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28909	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 100 4P .....	129,00	129,00
PESA9R84240	8	Ud	iID 2P 40A 300mA AC.....	163,50	1.308,00
PESA9F79225	6	Ud	iC60N 2P 25A C .....	60,50	363,00
PESA9F79240	2	Ud	iC60N 2P 40A C .....	80,50	161,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	19	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	114,19
PPPIEB046	19	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	56,24
PPPIEB012	9.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	28,12
OELEOFI2	3.17	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	91,04
OELEOFI1	3.17	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	91,04

**TOTAL PARTIDA..... 3.072,01**

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SETENTA Y DOS EUROS con UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312050**                      **Ud    Cuadro Cuadro PB SAI**                      **2653,5**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 5 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 8 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

PESLVSXM324	1	Ud	PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	5	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	1.290,00
PESA9F79216	8	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	230,56
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	16	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	96,16
PPPIEB046	16	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	47,36
PPPIEB012	8	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	23,68
OELEOFI2	2.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	76,68
OELEOFI1	2.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	76,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.653,50</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312051**                      **Ud    Cuadro Cuadro P1 SAI**                      **2941,91**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 3 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 4P 25A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Transparente

PESLVSXM224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	516,00
PESA9F79216	3	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	86,46
PESA9R61425	3	Ud	iID 4P 25A 30mA A-SI.....	454,50	1.363,50
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	11	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	66,11
PPPIEB046	11	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	32,56
PPPIEB012	5.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	16,28
OELEOFI2	1.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	52,56
OELEOFI1	1.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	52,56

**TOTAL PARTIDA..... 2.941,91**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312052	Ud	Cuadro Cuadro LAB1 SAI			1191.66
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 soldados (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministran con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de IID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de IC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de IC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PESLVSXM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELFOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELFOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.191.66</b>

As ciende la partida a la expres ada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312053		Ud	Cuadro Cuadro LAB2 SAI		1191,66
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatología indicada a continuación con sus respectivos accesorios: 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PESLVSXM224	1	Ud	PrismaeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELEOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
TOTAL PARTIDA.....					1.191,66

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES 312054		Ud	Cuadro Cuadro LAB3 SAI		1191.66
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envoltorio es de metal y plástico es tá compues to por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provis to de una puerta transparen te incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la ca ja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de ais lamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nomi nal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especifica do. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fi jación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte fron tal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el es que ma unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún cas o se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termo retráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende ma terial totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su ho mologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PES LVS XM224	1	Ud	PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES 28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F 79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F 79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELEOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.191.66</b>

As ciende la partida a la expres ada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

DES312055 Ud Cuadro Cuadro P2 SAI 3737,69

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previas, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 4 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 4 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

PESLVSXM324	1	Ud	PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	1	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	28,82
PESA9F79425	4	Ud	iC60N 4P 25A C.....	126,00	504,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PESA9R61440	4	Ud	iID 4P 40A 30mA A-SI.....	468,50	1.874,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	13	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	78,13
PPPIEB046	13	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	38,48
PPPIEB012	6.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	19,24
OELEOF12	2.17	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	62,32
OELEOF11	2.17	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	62,32

TOTAL PARTIDA..... 3.737,69

Asiende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS TREINTAY SIETE EUROS con SESENTAY NUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312056		Ud	Cuadro Cuadro LAB4 SAI		1191.66
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico es tá compues to por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provis to de una puerta transparen te incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la ca ja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especifica do. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el es que ma unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún cas o se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende materia l totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de IID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de IC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de IC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PESLVSXM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELEOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72
TOTAL PARTIDA.....					1.191.66

As ciende la partida a la expres ada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312057		Ud	Cuadro Cuadro LAB5 SAI		681.8
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular Prisma eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico es tá compues to por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provis to de una puerta transparen te incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la ca ja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponden al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el es que ma unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con es que ma unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>					
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	4	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	24,04
PPPIEB046	4	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	11,84
PPPIEB012	2	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	5,92
OELEOF12	0.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	19,24
OELEOF11	0.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	19,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>681.80</b>

As ciende la partida a la expres ada cantidad de SEIS CIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DES312058</b>	<b>Ud</b>	<b>Cuadro Cuadro LAB 6 SAI</b>			<b>681,8</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular Prisma® XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previas y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>					
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI .....	258,00	258,00
PESA9F79216	2	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	57,64
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N .....	201,50	201,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar .....	2,38	2,38
PPPGEN001	4	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....	6,01	24,04
PPPIEB046	4	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	11,84
PPPIEB012	2	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	5,92
OELEOFI2	0.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	19,24
OELEOFI1	0.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	19,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>681,80</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312059	Ud	Cuadro Cuadro MARKETING SAI			1320,22
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular Prisma® XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser los aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previas, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de IID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>					
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI .....	258,00	258,00
PESA9F79216	6	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	172,92
PESA9L08601	3	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N .....	201,50	604,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar .....	2,38	2,38
PPPGEN001	10	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo .....	6,01	60,10
PPPIEB046	10	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	29,60
PPPIEB012	5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	14,80
OELEOFI2	1.67	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	47,96
OELEOFI1	1.67	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	47,96
TOTAL PARTIDA .....					1.320,22

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL TRES CIENTOS VEINTE EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312060**
**Ud Cuadro Cuadro P3 SAI**
**2468,41**

Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular PrismaeT XS para instalación en superficie. Este envoltorio de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejados por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpiezas previas, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 2 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

PESLVSXM324	1	Ud	PrismaeT XS 24 3F Sup Pta Transparente.....	405,00	405,00
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	1	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	258,00
PESA9F79216	1	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	28,82
PESA9F79425	2	Ud	iC60N 4P 25A C.....	126,00	252,00
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PESA9R61440	2	Ud	iID 4P 40A 30mA A-SI.....	468,50	937,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPGEN001	9	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	54,09
PPPIEB046	9	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	26,64
PPPIEB012	4.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	13,32
OELEOF12	1.5	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	43,08
OELEOF11	1.5	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	43,08

**TOTAL PARTIDA..... 2.468,41**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTAY OCHO EUROS con CUARENTAY UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE SCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	-------------	------------	-------------

DE S 312061

Ud Cuadro Cuadro DRYLAB SAI

1150.19

Cuadro eléctrico formado por envolvente modular Prisma eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico es tá compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm<sup>2</sup>+4x2x4mm<sup>2</sup>). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponden al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Indus o posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 3 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C

PES 28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	2	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	516,00
PESA9F79216	3	Ud	iC60N 2P 16A C .....	28,82	86,46
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C .....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	7	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	42,07
PPPIEB046	7	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	20,72
PPPIEB012	3.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	10,36
OELEOFI2	1.17	h	Oficial 2ª Electricista .....	28,72	33,60
OELEOFI1	1.17	h	Oficial 1ª Electricista .....	28,72	33,60

TOTAL PARTIDA.....	1.150,19
--------------------	----------

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE SCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
DES312062		Ud	Cuadro Cuadro LAB7 SAI		2269.76
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico es tá compues to por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provis to de una puerta transparen te incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la ca ja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de ais lamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nomi nal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas es peca fica do. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fi jación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte fron tal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el es que ma unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún cas o se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termo retráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende ma terial totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su ho mologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
PESLVSXM224	1	Ud	PrismaSeT XS 24 2F Sup Pta Transparente.....	348,50	348,50
PES28901	1	Ud	Int. automatico INTERPACT INS 40 4P .....	82,00	82,00
PESA9R61240	4	Ud	iID 2P 40A 30mA A-SI.....	258,00	1.032,00
PESA9F79216	7	Ud	iC60N 2P 16A C.....	28,82	201,74
PESA9L08601	1	Ud	iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N.....	201,50	201,50
PESA9F79420	1	Ud	iC60N 4P 20A C.....	121,50	121,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	14	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	84,14
PPPIEB046	14	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	41,44
PPPIEB012	7	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	20,72
OELEOFI2	2.33	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	66,92
OELEOFI1	2.33	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	66,92
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.269.76</b>

Asiende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DOS CIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.



## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DES312063** Ud Cuadro Cuadro AMPLIACION RED 7571.02

Ampliación de cuadro existente.

Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluido posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A, 1 Ud/s de Ud.Control NS X630 AC 4P 4R 570A 7.3E

PESC63N4	1	Ud	Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A.....	3.005,50	3.005,50
PESC6347E570	1	Ud	Ud.Control NS X630 AC 4P 4R 570A 7.3E.....	4.061,00	4.061,00
PESLV432594	1	Ud	Cubrebornes largos 4P NS X400/630 INV/INS.....	66,50	66,50
PESLVS03461	1	Ud	Placa sop. P 2NS X-CVS 630 o 1INS 630 Vert. ....	217,50	217,50
PESLVS03275	1	Ud	Tapa G/P CVS 630 Vert.Rotativo/Telementando .....	60,00	60,00
PESLVS03802	2	Ud	Tapa G/P Plena 2 modulos alto 100mm .....	19,00	38,00
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	6	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	36,06
PPPIEB046	6	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	17,76
PPPIEB012	3	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	8,88
OELEOFI2	1	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	28,72
OELEOFI1	1	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	28,72

**TOTAL PARTIDA..... 7.571,02**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con DOS CENTIMOS.

**DES312064** Ud Cuadro Cuadro AMPLIACION GRUPO 2944.31

Ampliación de cuadro existente.

Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluido posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Ud.Control NS X160 AC 4P 4R 160A 7.2E

PESC1647E160	1	Ud	Ud.Control NS X160 AC 4P 4R 160A 7.2E.....	2.131,50	2.131,50
PESLV429518	1	Ud	Cubrebornes largos 4P NS X100-250 INV/INS.....	31,50	31,50
PESLV04404	1	Ud	Linery FC 4P + Conex.NS X250 Fijo.Maneta .....	493,00	493,00
PESLVS03420	1	Ud	Placa sop. P 3NS X-INS -CVS 250 Vert.Fijo.....	121,00	121,00
PESLVS03243	1	Ud	Tapa G/P 3 NS X-CVS 250 Vert.....	45,50	45,50
PESLVS03801	1	Ud	Tapa G/P Plena 1 modulo alto 50mm .....	19,50	19,50
PPLANOS	1	Ud	Portaplanos con esquema unifilar.....	2,38	2,38
PPPGEN001	5	Pp	P.P. Accesorios, tacos, tornillo.....	6,01	30,05
PPPIEB046	5	Pp	P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos .....	2,96	14,80
PPPIEB012	2.5	Pp	P.P. de etiquetas de identificación .....	2,96	7,40
OELEOFI2	0.83	h	Oficial 2º Electricista .....	28,72	23,84
OELEOFI1	0.83	h	Oficial 1º Electricista .....	28,72	23,84

**TOTAL PARTIDA..... 2.944,31**

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------	----	-------------	------------	-------------

**DHYA010E** m2 **Ayudas de albañilería para ejecución de instalación eléctrica.** 1,18

Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Pmt09pye010b	0.004	m3	Pasta de yeso de construcción B1 .....	78,89	0,32
PAGUA.1a	0.006	m3	Agua.....	1,12	0,01
Pmt09mif010ia	0.004	t	Mortero industrial para albañilería.....	57,48	0,23
Pmq05per010	0.006	h	Perforadora con corona diamantada.....	24,94	0,15
OCONOF11	0.01	h	Oficial 1ª Construcción .....	25,51	0,26
OCONPEON	0.01	h	Peón Ordinario Construcción .....	21,08	0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,18</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EUROS con DIECIOCHO CENTIMOS.

**DI14001** Ud **Sellado modificable de cables y bandeja de cables** 38,77

Sistema para el sellado modificable contra el fuego, de pasos de cables y bandejas de cables, en muro y forjado. Espesor mínimo del material base de 150 mm, hasta RF 120, el sellado se resuelve con almohadillas Intumescentes modelo CP 651-L y CP 651-S de marca HIL-TI o equivalente aprobado por la D.F. ensayadas y homologadas según la Norma UNE 23.802-79.

El sellado se compone de almohadillas intumescentes CP 651:

Almohadillas intumescentes CP 651-L con código 225585/9 de L/B/H: 340 x 200 x 35 mm.

Almohadillas intumescentes CP 651-S con código 225586/7 de L/B/H: 340 x 100 x 25 mm.

Áreas de aplicación:

Penetraciones de tamaño medio-grande.

Sellado temporal o permanente de particiones de cable y bandejas de cable.

Ensayo de acuerdo a UNE 23.802-79: RF 2 horas; PF 4 horas.

Para uso en:

- muros (abertura máxima 1,15 m²).
- forjados (abertura máxima 1,15 m²).
- muros de tabique seco, mampostería, hormigón, paroso.
- muros a partir de 75 mm.
- forjados a partir de 250 mm.

Incluida Parte proporcional de ayudas de albañilería, replanteos, elevaciones, transporte y limpieza de materiales sobrantes incluso la mano de obra. Se considera la unidad totalmente aplicada, incluso limpieza y preparación, mermas y solapas siguiendo las recomendaciones de uso del fabricante.

PI14CP651L	1	Ud	Almohadilla intumescente CP 651-L .....	13,56	13,56
PI14CP651S	1	Ud	Almohadilla intumescente CP 651-S .....	12,48	12,48
PPPGEN003	0.5	Pp	P.P. Ayudas de albañilería.....	3,01	1,51
OCONPEON	0.3	h	Peón Ordinario Construcción .....	21,08	6,32
OCONOF12	0.2	h	Oficial 2ª construcción .....	24,52	4,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,77</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CENTIMOS.

**DI140107** Ud **Saquitos TECSSEL de mercor tecresa® EI 120 330x200x25 mm** 22,02

Suministro y colocación de saquitos intumescentes TECSSEL de mercor tecresa®, de acuerdo con Ensayo en Laboratorio Oficial consiguiendo una integridad y aislamiento de 120 minutos (EI 120) según Normas UNE EN 1366-3, cumpliendo la Actual Normativa, según lo siguiente: Saquito TECSSEL 330 x 200 x 25 mm.

Completamente instalado.

PI140107	1	Ud	Saquitos TECSSEL de mercor tecresa® EI 120 330x200x25 mm.....	18,23	18,23
OCONPEON	0.18	h	Peón Ordinario Construcción .....	21,08	3,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,02</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con DOS CENTIMOS.

## VI. CUADRO DE PRECIOS DE S COMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio (€)	Importe (€)
<b>DX050401</b>		<b>Ud</b>	<b>Pasamuro Bandeja 200x60</b>		<b>14,76</b>
Formación de pasamuros para bandeja de líneas eléctricas mediante cercos de chapa de acero galvanizado en caliente, de 200x60 mm de sección. Se sellará el espacio existente entre el muro y los conductos de la bandeja con espuma ecológica a base de poliuretano, realizando su corte al cabo de 1h. para su correcto recibido en el panel. Se incluyen recibidos, sellados, ayudas de albañilería que se precisen, accesorios, etc..., transportes, elevaciones, replanteos, verificaciones, controles, y presentación de certificados y documentación técnica a petición de D.F. Se considera todo ello realizado, rematado, y comprobado su perfecto acabado.					
PX050401	1	Ud	Pasamuro Bandeja 200x60.....	1,89	1,89
PA9902E 003	0.5	l	Espuma CF 126.....	1,92	0,96
PPPGE N047	0.1	Pp	P.P. Cercos, marcos, bridas.....	6,01	0,60
PPPGE N012	0.05	Pp	P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material.....	1,80	0,09
OCONE ON	0.3	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	6,32
OCONE OF 12	0.2	h	Oficial 2ª construcción.....	24,52	4,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,76</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CENTIMOS.

<b>DX600110</b>		<b>Ud</b>	<b>Desmantelamiento y retirada de farola</b>		<b>206,98</b>
Desmantelamiento y retirada de luminaria de alumbramiento exterior así como de la correspondiente columna de soporte cableado correspondiente, arqueta correspondiente, etc. Tras el desmantelamiento de la arqueta se efectuará el relleno del hueco de la misma mediante gravilla. Con reposición del pavimento afectado en la retirada tanto de la columna de soporte cableado como de la arqueta correspondiente a dicha farola. Así como la clasificación en tipos, y características asignadas, para la posterior puesta a disposición y transporte a las zonas de almacenamientos existentes en el Campus de los Servicios de Mantenimiento de la Universidad Politécnica de Valencia de aquellos elementos elegidos por los mismos que no vayan a ser utilizados. El resto de elementos se procederá a su eliminación según la Ordenanza Municipal y Normativa Estatal sobre Residuos Sólidos.					
MAQ067	1	h	Camión <10 Tn 8 m³.....	25,71	25,71
PZMAT 10110	1	Tm	Grava caliza 10/20 lvd 10 km.....	6,20	6,20
PPPGE N062	0.5	Pp	P.P. de reposición de pavimento.....	9,02	4,51
PX600100	2	Ud	Pago de tasas por residuos.....	29,75	59,50
OCONE ON	3	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	63,24
OELEESP	2	h	Especialista Electricidad.....	23,91	47,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>206,98</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS CIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.

<b>DX600198</b>		<b>Ud</b>	<b>Reinstalación de farola</b>		<b>206,98</b>
Reinstalación de luminaria de alumbramiento exterior así como de la correspondiente columna de soporte cableado correspondiente, caja de empalmes, etc. en nueva ubicación.					
MAQ067	1	h	Camión <10 Tn 8 m³.....	25,71	25,71
PZMAT 10110	1	Tm	Grava caliza 10/20 lvd 10 km.....	6,20	6,20
PPPGE N062	0.5	Pp	P.P. de reposición de pavimento.....	9,02	4,51
PX600100	2	Ud	Pago de tasas por residuos.....	29,75	59,50
OCONE ON	3	h	Peón Ordinario Construcción.....	21,08	63,24
OELEESP	2	h	Especialista Electricidad.....	23,91	47,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>206,98</b>

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS CIENTOS SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## VII. Mediciones y presupuesto



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

### CAPÍTULO: 01 INSTALACION BAJA TENSION

#### SUBCAPÍTULO: 01.01 ACOMETIDAS

01.01.01	ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x(2x240)+2x240+TT 240 en c/bandeja ----> (DE 7235480B).....	90,00	335,34	30.180,60
----------	---	-------	--------	-----------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2x240 mm² para Fases y Neutro y 1x240 mm² para tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metálico: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
De Cuadro E1 a CGD (RED)		90,00			90,00





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)												
01.01.02	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x95+1x95+50TT en c/bandeja ----> (DE 723595B)..	95,00	70,53	6.700,35												
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 95 mm² para Fases, 95 mm² para neutro y 50 mm² para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.  Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ens ayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ens ayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.																	
		<table> <tr> <th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr> <tr> <td>A cuadro de RED+GRUPO</td><td></td><td>95,00</td><td></td><td></td><td>95,00</td></tr> </table>	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	A cuadro de RED+GRUPO		95,00			95,00			
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
A cuadro de RED+GRUPO		95,00			95,00												
01.01.03	ml	Bandeja metálica perforada 300x60 galvanizada GS (con tapa) ----> (DE 030330060) .....	90,00	85,14	7.662,60												
Bandeja perforada metálica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 300x60 mm. de la marca BASOR modelo BASORTRAY ERE 300x60 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Incluye tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TERE 300 mm de la marca BASOR o equivalente aprobado por la D.F. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ens ayo y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ens ayo y pruebas.																	
		<table> <tr> <th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>90,00</td><td></td><td></td><td>90,00</td></tr> </table>	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal			90,00			90,00			
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
		90,00			90,00												
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 .....</b>					<b>44.543,55</b>												

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

### SUBCAPÍTULO: 01.02 CUADROS ELÉCTRICOS

01.02.01 Ud **Cuadro Cuadro General RED ----> (DES312021)** ..... 1,00 30.662,78 30.662,78

Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descrito a continuación está formado por las siguientes armaduras: 2ud/s de Armadura P Ancho 650. Prof 400. Alto 2m. Los cuadros PRISMA P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden redizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Bornes para conectores externos • Propiedades dieléctricas • Calentamiento • Resistencia aportada a cortocircuitos • Compatibilidad electromagnética • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zócalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la D.F., para obtener las prestaciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Induso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 7 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 7 Ud/s de Ud. Control NSX100 AC 4P 4R 40A 7.2E, 1 Ud/s de Bloque Corte NSX250F 36kA AC 4P 250A, 1 Ud/s de Ud. Control NSX250 AC 4P 4R 250A 7.2E, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
-----------	-----	----------	---------	--------	----------



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.02	Ud Cuadro Cuadro GENERAL GRUPO ----> (DES312022).....	1,00	34.726,42	34.726,42		
<p>Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400 , 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descripto a continuación esta formado por las siguientes armaduras : 2ud/s de Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m. Los cuadros PRISMA P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura.El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden realizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas.El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales •Grado de protección •Distancia de aislamiento y luces de fuga •Protección contra los choques eléctricos •Integración de los equipos de conexión •Circuitos eléctricos internos y conexiones •Bornes para conectores externos •Propiedades dieléctricas •Calentamiento •Resistencia soportada a cortocircuitos •Compatibilidad electromagnética •Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zocalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorios de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Asimismo cada uno de los equipos o aparatamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante.El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplano conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplano con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Bloque Corte NSX160F 36kA AC 4P 160A, 1 Ud/s de Ud.Control NSX160 AC 4P4R 160A 7.2E, 8 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 6 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 40A 7.2E, 2 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P4R 100A 7.2E, 1 Ud/s de iC60N 4P 25A B, 1 Ud/s de Acti9 - lid 4P 25A 300mA B SI, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 160 4P, 1 Ud/s de PanelServ avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color, 1 Ud/s de Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf, 1 Ud/s de NG125N ""C"" 4P 80A</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.03	Ud Cuadro Cuadro GENERAL SAI ----> (DES312023).....	1,00	19.542,15	19.542,15		
<p>Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo P de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 4000 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400 , 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descripto a continuación está formado por las siguientes armaduras : 1ud/s de Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m. Los cuadros PRISMA P son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura.El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden realizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas.El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales •Grado de protección •Distancia de aislamiento y luces de fuga •Protección contra los choques eléctricos •Integración de los equipos de conexión •Circuitos eléctricos internos y conexiones •Barnes para conectores externos •Propiedades dieléctricas •Calentamiento •Resistencia soportada a cortocircuitos •Compatibilidad electromagnética •Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zocalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesorio de estabilización, accesorios de conexión, accesorios de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante.El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplano conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplano con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 5 Ud/s de Bloque Corte NSX100F 36kA AC 4P 100A, 4 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P 4R 100A 7.2E, 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Pantalla FDM128 LCD en Color, 1 Ud/s de Ud.Control NSX100 AC 4P 4R 100A 4.2, 1 Ud/s de Acti9 iPRD1 12.5r 3PN 350V remote transf, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 80 4P, 1 Ud/s de 1 contact auxiliar OF/S D/S DE/S DV (NS 80</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.04	Ud <b>Cuadro Cuadro Sótano RED ----&gt; (DES312024)</b> .....	1,00	733,95	733,95		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P., 1 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.05	Ud Cuadro Cuadro PB RED ----> (DES312025) .....	1,00	3.305,89	3.305,89		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 4 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-S1, 13 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 4F SupPtaTransparente, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.06	Ud Cuadro Cuadro P1 RED ----> (DES312026).....	1,00	2.252,47	2.252,47		
	Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
	El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de Quick PRD8r 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.07	Ud <b>Cuadro Cuadro P2 RED ----&gt; (DES312027).....</b>	1,00	2.529,83	2.529,83
	<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P., 3 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de Quick PRD8r 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de iC60N 4P 40A C, 1 Ud/s de Sensor Power-Tap 3P+N inferior, 1 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC         </p>			
	Situación                      Ud                      Longitud                      Anchura                      Altura                      Subtotal			



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.08	Ud <b>Cuadro Cuadro T Marketing RED ----&gt; (DES312028)</b> .....	1,00	1.943,08	1.943,08
<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente         </p>				
	Situación      Ud      Longitud      Anchura      Altura      Subtotal			





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.09	Ud Cuadro Cuadro P3 RED ----> (DES 312029).....	1,00	2.965,90	2.965,90		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 2 Ud/s de iC60N 4P 40A C, 2 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N superior, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 1 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.10	Ud Cuadro Cuadro T DRYLAB RED ----> (DES312030) .....	1,00	2.309,86	2.309,86		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Blanca</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.02.11 Ud **Cuadro Cuadro T LAB7 RED ----> (DES312031)..... 1,00 1.894,05 1.894,05**

Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de IID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
-----------	-----	----------	---------	--------	----------



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.12	Ud Cuadro Cubierta RED ----> (DES 312032).....	1,00	733,95	733,95		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.13	Ud <b>Cuadro Cuadro CLIMA RED ---&gt; (DES 312033)</b> .....	1,00	18.033,71	18.033,71
<p>           Cuadro eléctrico formado por armario de la gama PRISMA tipo HD de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. hasta 3200 A construido por envolventes IP30 e IP55 con armaduras de ancho 300, 400, 650 y 800 mm, y profundidades de 400 y 600 mm siendo el alto de 2m. El cuadro descripto a continuación está formado por las siguientes armaduras: 1ud/s de Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m. Los cuadros PRISMA HD son cuadros evolutivos adaptados a cada salida o grupo de salidas le corresponde un conjunto funcional de placas soporte/tapas que permiten instalar los aparatos de forma óptima y segura. El circuito de potencia y las conexiones aguas arriba y aguas abajo del cuadro pueden realizarse con la ayuda de soluciones prefabricadas y ensayadas. El tamaño de la envolvente se determina simplemente en función de la aparatamenta instalada, del modo o del posicionamiento de las conexiones, así como del espacio de reserva deseado. El cuadro resultante del montaje con las soluciones Prisma está conforme a las verificaciones según norma UNE-EN 61439-1/-2: Resistencia de los materiales • Grado de protección • Distancia de aislamiento y luces de fuga • Protección contra los choques eléctricos • Integración de los equipos de conexión • Circuitos eléctricos internos y conexiones • Bornes para conectores externos • Propiedades dieléctricas • Calentamiento • Resistencia soportada a cortocircuitos • Compatibilidad electromagnética • Funcionamiento mecánico Las puertas, fondos, techos, zócalos, placas separadoras, placas pasacables, tapas soporte funcionales, cerraduras, accesos de estabilización, accesos de conexión, accesos de identificación iluminación y acabado serán los necesarios y adecuados según criterios de la DF, para obtener las prescripciones y funcionalidades del cuadro que se requieran. Así mismo cada uno de los equipos o aparatamenta se montará con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentación adecuada según diseño del fabricante. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplano conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesos de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplano con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesos: , 1 Ud/s de INS 250 4P, 1 Ud/s de Panel Serv avanz datalogg 100-240VAC/DC, 1 Ud/s de Bloque Corte NSX250F 36kA AC 4P 250A, 1 Ud/s de Ud.Control NSX250 AC 4P4R 250A 7.2E, 11 Ud/s de RCCB_IID 4P 63A 300mA A-SI-type, 6 Ud/s de INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 18A, 2 Ud/s de INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 14A, 2 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 2 Ud/s de iC60N 4P 16A C, 1 Ud/s de iID 4P 25A 300mA AC, 2 Ud/s de iCT 25A 2NA+2NC 230/240Vca, 1 Ud/s de IHP 18 mm 7d, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de Entrada cab 1 entrada 700x500 SF, 1 Ud/s de 2 paneles laterales 2000x500 RAL9003, 1 Ud/s de Junta estanqueidad as oc. Ancho P IP55         </p>				
	Situación Ud Longitud Anchura Altura Subtotal			



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.14	Ud Cuadro Cuadro Sótano RED+GRUPO ----> (DES 312034) .....	1,00	2.016,34	2.016,34		
	Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
	El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 3 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 5 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.15	Ud Cuadro Cuadro PB RED+GRUPO ----> (DES 312035) .....	1,00	2.436,09	2.436,09		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 8 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Blanca</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.16	Ud Cuadro Cuadro P1 RED+GRUPO ----> (DES 312036).....	1,00	5.884,37	5.884,37		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 4 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 8 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 3 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 3 Ud/s de Sensor PowerTag 3P+N inferior, 3 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC, 3 Ud/s de iLD 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 4F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.17	Ud Cuadro Cuadro T LAB1 RED+GRUPO ----> (DES312037).....	1,00	1.402,02	1.402,02		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.18	Ud <b>Cuadro Cuadro T LAB2 RED+GRUPO ----&gt; (DES312038).....</b>	1,00	1.402,02	1.402,02
<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca         </p>				
	Situación      Uds      Longitud      Anchura      Altura      Subtotal			





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.19	Ud Cuadro Cuadro T LAB3 RED+GRUPO ----> (DES312039).....	1,00	1.402,02	1.402,02		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.20	Ud <b>Cuadro Cuadro T LAB4 RED+GRUPO ----&gt; (DES312041).....</b>	1,00	1.402,02	1.402,02
	<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca         </p>			
	Situación                      Uds                      Longitud                      Anchura                      Altura                      Subtotal			



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.21	Ud Cuadro Cuadro T LAB5 RED+GRUPO ----> (DES312042).....	1,00	1.402,02	1.402,02		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.22	Ud Cuadro Cuadro T LAB6 RED+GRUPO ----> (DES312043).....	1,00	1.402,02	1.402,02		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 1 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.23	Ud Cuadro Cuadro MARKETING RED+GRUPO ----> (DES312044).....	1,00	1.103,02	1.103,02		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P., 1 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F SupPta Blanca</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.24	Ud Cuadro Cuadro P3 RED+GRUPO ----> (DES 312045).....	1,00	3.709,44	3.709,44		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P., 1 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 25A 30mA AC, 2 Ud/s de iC60N 4P 32A C, 2 Ud/s de Sensor Power-Tag 3P+N inferior, 2 Ud/s de ESX PANEL SERVER ENTRY 110-277VACDC, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Transparente, 2 Ud/s de iLD 4P 40A 30mA A-SI</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.25	Ud Cuadro Cuadro DRYLAB RED+GRUPO ----> (DES312046).....	1,00	1.430,94	1.430,94		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automático INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.26	Ud Cuadro Cuadro T LAB 7 RED+GRUPO ----> (DES312047).....	1,00	1.799,09	1.799,09		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA AC, 3 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.27	Ud Cuadro Cuadro CUBIERTA RED+GRUPO ----> (DES312048).....	1,00	1.701,95	1.701,95		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA AC, 4 Ud/s de iC60N 2P 10A C, 1 Ud/s de iLD 2P 25A 30mA AC, 1 Ud/s de iCT 20A 2NA 230/240Vca, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Blanca</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.28	Ud Cuadro Cuadro CLIMA RED+GRUPO ----> (DES312049).....	1,00	3.072,01	3.072,01		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SALIDA indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 100 4P, 8 Ud/s de iID 2P 40A 300mA AC, 6 Ud/s de iC60N 2P 25A C, 2 Ud/s de iC60N 2P 40A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.29	Ud Cuadro Cuadro PB SAI ----> (DES 312050).....	1,00	2.653,50	2.653,50		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 5 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 8 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F SupPta Transparente</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.30	Ud <b>Cuadro Cuadro P1 SAI ---&gt; (DES312051)</b> .....	1,00	2.941,91	2.941,91
<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candelita. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 3 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iID 4P 25A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente         </p>				
	Situación      Ud      Longitud      Anchura      Altura      Subtotal			



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)												
01.02.31	Ud Cuadro Cuadro LAB1 SAI --> (DES312052).....	1,00	1.191,66	1.191,66												
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F SupPta Transparente</p>																
	<table><tr><th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td colspan="6"><hr/></td></tr></table>	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	<hr/>								
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal											
<hr/>																



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.32	Ud Cuadro Cuadro LAB2 SAI ----> (DES312053).....	1,00	1.191,66	1.191,66		
	Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.33	Ud Cuadro Cuadro LAB3 SAI ----> (DES312054).....	1,00	1.191,66	1.191,66		
	<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F SupPta Transparente</p>					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.34	Ud <b>Cuadro Cuadro P2 SAI ---&gt; (DES312055)</b> .....	1,00	3.737,69	3.737,69
<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 4 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 4 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F SupPta Transparente         </p>				
	Situación      Uds      Longitud      Anchura      Altura      Subtotal			





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.35	Ud Cuadro Cuadro LAB4 SAI --> (DES312056).....	1,00	1.191,66	1.191,66		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F SupPta Transparente</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>01.02.36</b>	<b>Ud Cuadro Cuadro LAB5 SAI ---&gt; (DES312057).....</b>	<b>1,00</b>	<b>681,80</b>	<b>681,80</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
<b>01.02.37</b>	<b>Ud Cuadro Cuadro LAB6 SAI ---&gt; (DES312058).....</b>	<b>1,00</b>	<b>681,80</b>	<b>681,80</b>
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 2 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.38	Ud Cuadro Cuadro MARKETING SAI ----> (DES 312059).....	1,00	1.320,22	1.320,22		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 3 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.02.39	Ud <b>Cuadro Cuadro P3 SAI ---&gt; (DES312060) .....</b>	1,00	2.468,41	2.468,41
	<p>           Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 3 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.         </p> <p>           El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 1 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 2 Ud/s de iC60N 4P 25A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 2 Ud/s de iID 4P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 3F SupPta Transparente         </p>			
	Situación      Uds      Longitud      Anchura      Altura      Subtotal			



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.40	Ud Cuadro Cuadro DRYLAB SAI ----> (DES312061).....	1,00	1.150,19	1.150,19		
	Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
	El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 3 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C					
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.02.41	Ud Cuadro Cuadro LAB 7 SAI ----> (DES 312062).....	1,00	2.269,76	2.269,76		
<p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaS eT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 2 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP 40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta transparente incolora. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o canaleta. Está equipado con 1 placa trasera y 3 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Este bloque de terminales proporciona 48 salidas (6x25mm²+42x4mm²). Incluye un distribuidor vertical Acti9 VDIS de 24 módulos. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesorios de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento Ui es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 125A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK09 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Reserva mínima del 30%. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAI a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS 40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de PrismaS eT XS 24 2F Sup Pta Transparente</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
01.02.42	Ud Cuadro Cuadro AMPLIACION RED ----> (DES 312063).....	1,00	7.571,02	7.571,02		
<p>Ampliación de cuadro existente.</p> <p>Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Bloque Corte NS X630N 50kA AC 4P 630A, 1 Ud/s de Ud.Control NS X630 AC 4P 4R 570A 7.3E</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)			
01.02.43	Ud Cuadro Cuadro AMPLIACION GRUPO ----> (DES 312064).....	1,00	2.944,31	2.944,31			
<p>Ampliación de cuadro existente.</p> <p>Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED o rojo para cuadros de GRUPO a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesos de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesos: , 1 Ud/s de Ud. Control NSX160 AC 4P 4R 160A 7.2E</p>							
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	
01.02.44	Ud Cuadro en Cuarto Rack ----> (DES 312040).....	4,00				60,79	243,16
<p>Cuadro eléctrico formado por envoltorio modular resí Mini Pragma para instalación en superficie. Este envoltorio de plástico está compuesto por 1 fila de 4 módulos de 18mm. El grado de protección IP es IP40 puerta cerrada. Está provisto de una puerta ahumada. El color de la caja y de la placa frontal es blanco (RAL 9003). Los cables pueden entrar por la parte superior o inferior de la caja mediante placas de entrada de cables extraíbles. Permite la entrada por cable, tubo o candleta. Está equipado con 1 placa trasera y 1 carriles DIN. Los carriles son desmontables y facilitan las operaciones de cableado y mantenimiento. Viene con 1 bloque de terminales de tierra. Se suministra con etiquetas de identificación, protectores de etiquetas, tapa ciega en tira y accesos de fijación de cables. La clase de aislamiento eléctrico es clase II. La tensión nominal de aislamiento UI es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal In es de hasta 57A. Cumple con las normas IEC 60670-1 y 24, IEC 61439-1 y 3. El grado de protección IK es IK07 puerta cerrada. La temperatura de funcionamiento es de -25 °C a 60 °C. Las dimensiones corresponderán al tipo de cuadro y al número de filas especificado. El cuadro dispondrá de todos los elementos que sean necesarios para su configuración, de la marca Schneider Electric o equivalente aprobado por la D.F. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le corresponderá una tapa perforada que irá montada sobre el frontal del armario y que protegerá contra contactos indirectos con las partes en tensión. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco para cuadros de RED, VERDE para cuadros de GRUPO o rojo para cuadros de SAL a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesos de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apareamiento indicada a continuación con sus respectivos accesos: , 1 Ud/s de iC60N 2P 16A C, iUd/s MINI PRAGMA SUPERFICIE 1 FILA 4 MODULOS .</p>							
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	
	Cuarto Rack PB	1				1,00	
	Cuarto Rack P1	1				1,00	
	Cuarto Rack P2	1				1,00	
	Cuarto Rack P3	1				1,00	
T O T A L SUBCAPÍTULO 1.2.....							186.629,82

**T OT AL SUBCAPÍTULO 1.2..... 186.629,82**



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)	
SUBCAPÍTULO: 01.03 CANALIZACIONES						
01.03.01	ml	Bandeja metálica perforada 300x60 galvanizada GS (con tapa) ----> (DE 030330060) .....	115,00	85,14	9.791,10	
Bandeja perforada metálica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 300x60 mm. de la marca BAS OR modelo BAS OR TRAY ERE 300x60 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Incluye tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TERE 300 mm de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P (0) Baja ***		15,00			15,00
	***P (1) Primera ***		15,00			15,00
	***P (2) Segunda ***		10,00			10,00
	***P (3) Tercera ***		15,00			15,00
	***P (C) Cubierta ***		25,00			25,00
	Exterior Cubierta		35,00			35,00
01.03.02	ml	Bandeja metálica perforada 200x60 galvanizada GS (con tapa) ----> (DE 03032060C) .....	360,00	62,66	22.557,60	
Bandeja perforada metálica galvanizada en sendzimir según UNE 36130 para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca BAS OR modelo BAS OR TRAY ERE 60x200 o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Incluye tapa metálica galvanizada sendzimir, modelo TERE 300 mm de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con parte proporcional de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P (-1) Sótano***		90,00			90,00
	***P (0) Baja ***		70,00			70,00
	***P (1) Primera ***		50,00			50,00
	***P (2) Segunda ***		30,00			30,00
	Sala Marketing		30,00			30,00
	***P (3) Tercera ***		15,00			15,00
	Sala DRYLAB		20,00			20,00
	Laboratorio 7		20,00			20,00
	***P (C) Cubierta ***					
	Fotovoltaica		35,00			35,00
01.03.03	ml	Canalización bajo suelo EUK 250x28 mm ----> (DE 0209164) .....	14,00	25,04	350,56	
Canal de instalación bajo suelo sistema EUK de dimensiones 250x28 mm referencia S 2/25028 de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables. Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios, a saber: canal de aluminio, tapas finales, ángulos interiores, ángulos exteriores, ángulos planos y embellecedores de conexión de canales. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en pared. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P (2) Segunda ***					
	Sala Marketing		8,00			8,00
	***P (3) Tercera ***					
	Laboratorio 7		6,00			6,00
01.03.04	ml	Canalización bajo suelo EUK 190x28 mm ----> (DE 0209163) .....	30,00	24,96	748,80	
Canal de instalación bajo suelo sistema EUK referencia S 2/19028 de dimensiones 190x28 mm de Ackermann o equivalente aprobado por la D.F. Según las normas DIN aplicables. Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios, a saber: canal de aluminio, tapas finales, ángulos interiores, ángulos exteriores, ángulos planos y embellecedores de conexión de canales. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en pared. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P (2) Segunda ***					
	Sala Marketing		18,00			18,00
	***P (3) Tercera ***					
	Laboratorio 7		12,00			12,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.03.05** ml *Línea Cu desnudo 35 mm<sup>2</sup> ----> (DE 400135)*..... 539,00 2,36 1.272,04

Línea de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> para formación del sistema de puesta a tierra del edificio, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***		90,00			90,00
***P (0) Baja ***		85,00			85,00
***P (1) Primera ***		85,00			85,00
***P (2) Segunda ***		96,00			96,00
***P (3) Tercera ***		88,00			88,00
***P (C) Cubierta ***		95,00			95,00

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3**..... 34.720,10

### SUBCAPÍTULO: 01.04 LÍNEAS ELÉCTRICAS

**01.04.01** ml *Lin RZ1-K 0,6/1 kV 2x1,5 en bandeja ----> (DE 722215B)*..... 160,00 3,21 513,60

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm<sup>2</sup> para fase y neutro marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoeslable).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Material: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
DALI	4	20,00			80,00
Clima interconexión	4	20,00			80,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.02 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 2x1,5 en tubo RHF Ø20 ----> (DE 722215R)..... 360,00 5,75 2.070,00

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase y neutro marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en tubo corrugado de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51...

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Material: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Incluye caja de conexión estanca ABS, realizada en material autoextinguible y libre de halógenos, de 100x100x50 mm con 6 conos IP55 para conexión de cableado, tipo Scabox de SCAME o equivalente aprobado por la D.F. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
DALI	4	30,00			120,00
Clima interconexión	4	60,00			240,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.03 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 en tubo RHF Ø20 ----> (DE 7223G15R) ..... 200,00 5,86 1.172,00

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en Tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "ais can-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
Emergencias	5	40,00			200,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.04.04	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 en bandeja ----> (DE 7223G15B).....	80,00	3,32	265,60		
<p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 1,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en bandeja.</p> <p>Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).</p> <p>Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.</p> <p>Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:</p> <p>Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.</p> <p>Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.</p> <p>Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.</p> <p>Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.</p> <p>Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.</p> <p>Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:</p> <p>No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2</p> <p>No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.</p> <p>Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.</p> <p>Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.</p> <p>Baja emisión de humos: EN 50399.</p> <p>Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.</p> <p>Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.</p> <p>Baja emisión de calor: EN 50399.</p> <p>Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.</p>							
CONDUCTOR							
Metal: cobre electrolítico recocido.							
Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.							
Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.							
AISLAMIENTO							
Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.							
Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1							
ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.							
RELLENO							
Material: mezcla LS OH libre de halógenos.							
CUBIERTA							
Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.							
Color: verde.							
Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.							
Situación			Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
Emergencias			4	20,00			80,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.05 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en bandeja ----> (DE 7223G025B).....2.961,00 3,89 11.518,29

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Material: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR. Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. S ótano (RED)***					
ZRT01		95,00			95,00
ZRT02		5,00			5,00
***Cuadro S. P. Baja (RED)***					
BRT01		30,00			30,00
BRT02		35,00			35,00
BRT03		30,00			30,00
BRT04		20,00			20,00
BRT05		50,00			50,00
BRT06		35,00			35,00
BRT07		35,00			35,00
BRT08		30,00			30,00
BRT09		50,00			50,00
BRT10		20,00			20,00
BRT11		20,00			20,00
BRT12		18,00			18,00
***Cuadro S. P. Primera (RED)***					
PRT01		30,00			30,00
PRT02		30,00			30,00
PRT03		50,00			50,00
PRT04		20,00			20,00
PRT05		20,00			20,00
PRT06		18,00			18,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED)***					
SRT01		35,00			35,00
SRT02		20,00			20,00
SRT03		20,00			20,00
SRT04		18,00			18,00
***Cuadro T S. Marketing (RED)***					
MRT01		12,00			12,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
MRT02		15,00		15,00
MRT03		18,00		18,00
MRT04		25,00		25,00
MRT05		25,00		25,00
MRT06		18,00		18,00
***Cuadro S. P. Tercera (RED)***				
TRT01		35,00		35,00
TRT02		20,00		20,00
TRT03		20,00		20,00
TRT04		18,00		18,00
***Cuadro T. DRYLAB (RED)***				
DRT01		15,00		15,00
DRT02		12,00		12,00
DRT03		8,00		8,00
DRT04		15,00		15,00
DRT05		8,00		8,00
***Cuadro T. Lab. 7 (RED)***				
L7RT01		12,00		12,00
L7RT02		12,00		12,00
L7RT03		15,00		15,00
L7RT04		15,00		15,00
L7RT05		18,00		18,00
***Cuadro S. P. Cubierta (RED)***				
CRT01		25,00		25,00
CRT02		35,00		35,00
***Cuadro S. Clima (RED)***				
KRV08		85,00		85,00
KRV09		75,00		75,00
KRV10		65,00		65,00
KRV11		65,00		65,00
***Cuadro S. P. Semisótano (RED+GRUPO)***				
ZGA01		40,00		40,00
ZGA02		35,00		35,00
ZGA03		25,00		25,00
ZGA04		10,00		10,00
***Cuadro S. P. Baja (RED+GRUPO)***				
BGA01		30,00		30,00
BGA02		30,00		30,00
BGA03		25,00		25,00
BGA04		50,00		50,00
BGA05		35,00		35,00
BGA06		20,00		20,00
BGA07		35,00		35,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO)***				
PGA01		30,00		30,00
PGA02		30,00		30,00
PGA03		20,00		20,00
PGA04		15,00		15,00
PGA05		35,00		35,00
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO)***				
L1GA01		5,00		5,00
L1GT01		5,00		5,00
L1GT02		5,00		5,00
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO)***				
L2GA01		5,00		5,00
L2GT01		5,00		5,00
L2GT02		5,00		5,00
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO)***				
L3GA01		5,00		5,00
L3GT01		5,00		5,00
L3GT02		5,00		5,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO)***				
SGA01		20,00		20,00
SGA02		20,00		20,00
***Cuadro T. S. Marketing (RED+GRUPO)***				
MGA01		30,00		30,00
MGA02		40,00		40,00
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO)***				
L4GA01		5,00		5,00
L4GT01		5,00		5,00
L4GT02		5,00		5,00
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO)***				
L5GA01		5,00		5,00
L5GT01		5,00		5,00
L5GT02		5,00		5,00
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO)***				
L6GA01		5,00		5,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
L6GT01		5,00		5,00
L6GT02		5,00		5,00
***Cuadro S. P. Tercera				
(RED+GRUPO)***				
TGA01	20,00			20,00
TGA02	20,00			20,00
***Cuadro T. DRYLAB				
(RED+GRUPO)***				
DGA01	20,00			20,00
DGA02	10,00			10,00
DGA03	18,00			18,00
DGT01	10,00			10,00
DGT02	10,00			10,00
***Cuadro T. Lab. 7				
(RED+GRUPO)***				
L7GA01	10,00			10,00
L7GA02	18,00			18,00
L7GA03	20,00			20,00
L7GT01	10,00			10,00
L7GT02	20,00			20,00
***Cuadro S. P. Cubierta				
(RED+GRUPO)***				
CGA01	20,00			20,00
CGA02	30,00			30,00
CGA03	45,00			45,00
***Cuadro S. P. Baja (RED+GRUPO+S AI)***				
BST01	30,00			30,00
BST02	35,00			35,00
BST03	20,00			20,00
BST04	40,00			40,00
BST05	35,00			35,00
BST06	35,00			35,00
BST07	30,00			30,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO+S AI)***				
PST01	30,00			30,00
PST02	30,00			30,00
***Cuadro T. Lab. 1				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L1ST01	5,00			5,00
L1ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. Lab. 2				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L2ST01	5,00			5,00
L2ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. Lab. 3				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L3ST01	5,00			5,00
L3ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. S. Marketing				
(RED+GRUPO+S AI)***				
MST01	12,00			12,00
MST02	15,00			15,00
MST03	18,00			18,00
MST04	25,00			25,00
MST05	25,00			25,00
MST06	18,00			18,00
***Cuadro T. Lab. 4				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L4ST01	5,00			5,00
L4ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. Lab. 5				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L5ST01	5,00			5,00
L5ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. Lab. 6				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L6ST01	5,00			5,00
L6ST02	5,00			5,00
***Cuadro T. S. DRYLAB				
(RED+GRUPO+S AI)***				
DST01	15,00			15,00
DST02	12,00			12,00
DST03	8,00			8,00
***Cuadro T. Lab. 7				
(RED+GRUPO+S AI)***				
L7ST01	12,00			12,00
L7ST02	12,00			12,00
L7ST03	15,00			15,00
L7ST04	15,00			15,00
L7ST05	10,00			10,00
L7ST06	20,00			20,00
L7ST07	18,00			18,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.06 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en tubo CHF Ø20 ----> (DE 7223G025T).....1.573,00 4,23 6.653,79

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. S átano (RED)***					
ZRT02		10,00			10,00
***Cuadro S. P. Baja (RED)***					
BRT01		50,00			50,00
BRT02		40,00			40,00
BRT03		45,00			45,00
BRT04		40,00			40,00
BRT05		20,00			20,00
BRT06		15,00			15,00
BRT07		15,00			15,00
BRT08		15,00			15,00
BRT09		65,00			65,00
BRT10		10,00			10,00
BRT11		5,00			5,00
BRT12		8,00			8,00
***Cuadro S. P. Primera (RED)***					
PRT01		30,00			30,00
PRT02		35,00			35,00
PRT03		35,00			35,00
PRT04		10,00			10,00
PRT05		5,00			5,00
PRT06		8,00			8,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED)***					
SRT01		65,00			65,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
SRT02		10,00		10,00
SRT03		5,00		5,00
SRT04		8,00		8,00
***Cuadro T. S. Marketing (RED)***				
MRT01		8,00		8,00
MRT02		8,00		8,00
MRT03		8,00		8,00
MRT04		8,00		8,00
MRT05		18,00		18,00
MRT06		10,00		10,00
***Cuadro S. P. Tercera (RED)***				
TRT01		65,00		65,00
TRT02		10,00		10,00
TRT03		5,00		5,00
TRT04		8,00		8,00
***Cuadro T. DRYLAB (RED)***				
DRT01		10,00		10,00
DRT02		20,00		20,00
DRT03		8,00		8,00
DRT04		5,00		5,00
DRT05		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 7 (RED)***				
L7RT01		6,00		6,00
L7RT02		6,00		6,00
L7RT03		6,00		6,00
L7RT04		6,00		6,00
L7RT05		15,00		15,00
***Cuadro S. P. Cubierta (RED)***				
CRT01		15,00		15,00
***Cuadro S. P. Baja (RED+GRUPO)***				
BGA06		25,00		25,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO)***				
PGA03		25,00		25,00
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO)***				
L1GT01		20,00		20,00
L1GT02		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO)***				
L2GT01		20,00		20,00
L2GT02		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO)***				
L3GT01		20,00		20,00
L3GT02		10,00		10,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO)***				
S GA01		25,00		25,00
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO)***				
L4GT01		20,00		20,00
L4GT02		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO)***				
L5GT01		20,00		20,00
L5GT02		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO)***				
L6GT01		20,00		20,00
L6GT02		10,00		10,00
***Cuadro S. P. Tercera (RED+GRUPO)***				
T GA01		20,00		20,00
***Cuadro S. P. Baja (RED+GRUPO+S AI)***				
BST01		10,00		10,00
BST02		40,00		40,00
BST03		20,00		20,00
BST04		15,00		15,00
BST05		15,00		15,00
BST06		15,00		15,00
BST07		15,00		15,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO+S AI)***				
PST01		15,00		15,00
PST02		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO+S AI)***				
L1ST01		20,00		20,00
L1ST02		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO+S AI)***				
L2ST01		20,00		20,00
L2ST02		10,00		10,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO+S AI)***				
L3ST01	20,00	20,00		
L3ST02	10,00	10,00		
***Cuadro T S. Marketing (RED+GRUPO+S AI)***				
MST01	8,00	8,00		
MST02	8,00	8,00		
MST03	8,00	8,00		
MST04	8,00	8,00		
MST05	12,00	12,00		
MST06	8,00	8,00		
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO+S AI)***				
L4ST01	20,00	20,00		
L4ST02	10,00	10,00		
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO+S AI)***				
L5ST01	20,00	20,00		
L5ST02	10,00	10,00		
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO+S AI)***				
L6ST01	20,00	20,00		
L6ST02	10,00	10,00		
***Cuadro T S. DRYLAB (RED+GRUPO+S AI)***				
DST01	10,00	10,00		
DST02	15,00	15,00		
DST03	8,00	8,00		
***Cuadro T. Lab. 7 (RED+GRUPO+S AI)***				
L7ST01	6,00	6,00		
L7ST02	6,00	6,00		
L7ST03	6,00	6,00		
L7ST04	6,00	6,00		
L7ST05	15,00	15,00		
L7ST06	15,00	15,00		
L7ST07	15,00	15,00		



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.04.07 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 en tubo RHF Ø20 ----> (DE 7223G025R) .....2.535,00 6,43 16.300,05**

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en Tubo rígido de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Temperatura de utilización -5 +90°C, influencias externas IP 54, resistencia a la compresión > 1250 N., resistencia al impacto > 6J a -5°C, rigidez dieléctrica > 2000 V, resistencia de aislamiento > 100 Mohm, Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Este tubo se suministra en barras de 3 metros. En cada tubo o curva se suministra un manguito sin cargo. Los accesorios a utilizar son de tipo: "ais can-MR" libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en las ITC 021.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. S átano (RED)***					
ZRT01		56,00			56,00
ZRT02		15,00			15,00
***Cuadro S. P. Baja (RED)***					
BRT01		50,00			50,00
BRT02		30,00			30,00
BRT03		36,00			36,00
BRT04		40,00			40,00
BRT09		20,00			20,00
***Cuadro S. P. Primera (RED)***					
PRT01		30,00			30,00
PRT02		30,00			30,00
PRT03		20,00			20,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED)***					
SRT01		20,00			20,00
***Cuadro T S. Marketing (RED)***					
MRT04		5,00			5,00
MRT05		30,00			30,00
MRT06		15,00			15,00
***Cuadro S. P. Tercera (RED)***					
TRT01		20,00			20,00
***Cuadro T. DRYLAB (RED)***					

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
DRT01	8,00	8,00		
DRT02	30,00	30,00		
DRT03	15,00	15,00		
DRT04	5,00	5,00		
DRT05	20,00	20,00		
***Cuadro T. Lab. 7 (RED)***				
L7RT05	25,00	25,00		
***Cuadro S. P. Cubierta (RED)***				
CRT01	15,00	15,00		
CRT02	60,00	60,00		
***Cuadro S. Clima (RED)***				
KRV08	60,00	60,00		
KRV09	30,00	30,00		
KRV10	40,00	40,00		
KRV11	40,00	40,00		
***Cuadro S. P. Semisótano (RED+GRUPO)***				
ZGA01	60,00	60,00		
ZGA02	50,00	50,00		
ZGA03	40,00	40,00		
ZGA04	8,00	8,00		
***Cuadro S. P. Bja (RED+GRUPO)***				
BGA01	44,00	44,00		
BGA02	30,00	30,00		
BGA03	40,00	40,00		
BGA04	30,00	30,00		
BGA05	25,00	25,00		
BGA06	10,00	10,00		
BGA07	25,00	25,00		
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO)***				
PGA01	45,00	45,00		
PGA02	45,00	45,00		
PGA03	10,00	10,00		
PGA04	10,00	10,00		
PGA05	10,00	10,00		
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO)***				
L1GA01	30,00	30,00		
L1GT01	5,00	5,00		
L1GT02	20,00	20,00		
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO)***				
L2GA01	30,00	30,00		
L2GT01	5,00	5,00		
L2GT02	20,00	20,00		
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO)***				
L3GA01	30,00	30,00		
L3GT01	5,00	5,00		
L3GT02	20,00	20,00		
***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO)***				
S GA01	10,00	10,00		
S GA02	20,00	20,00		
***Cuadro T. S. Marketing (RED+GRUPO)***				
MGA01	35,00	35,00		
MGA02	35,00	35,00		
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO)***				
L4GA01	30,00	30,00		
L4GT01	5,00	5,00		
L4GT02	20,00	20,00		
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO)***				
L5GA01	30,00	30,00		
L5GT01	5,00	5,00		
L5GT02	20,00	20,00		
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO)***				
L6GA01	30,00	30,00		
L6GT01	5,00	5,00		
L6GT02	20,00	20,00		
***Cuadro S. P. Tercera (RED+GRUPO)***				
T GA01	10,00	10,00		
T GA02	18,00	18,00		
***Cuadro T. DRYLAB (RED+GRUPO)***				
DGA01	15,00	15,00		
DGA02	40,00	40,00		
DGA03	22,00	22,00		
DGT01	10,00	10,00		
DGT02	8,00	8,00		
***Cuadro T. Lab. 7 (RED+GRUPO)***				
L7GA01	30,00	30,00		

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
L7GA02		25,00		25,00
L7GA03		40,00		40,00
L7GT01		20,00		20,00
L7GT02		20,00		20,00
***Cuadro S. P. Cubierta (RED+GRUPO)***				
CGA01		15,00		15,00
CGA02		105,00		105,00
CGA03		90,00		90,00
***Cuadro S. P. Baja (RED+ GRUPO+S AI)***				
BST01		25,00		25,00
BST02		35,00		35,00
BST03		25,00		25,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+ GRUPO+S AI)***				
PST01		25,00		25,00
PST02		25,00		25,00
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO+S AI)***				
L1ST01		5,00		5,00
L1ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO+S AI)***				
L2ST01		5,00		5,00
L2ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO+S AI)***				
L3ST01		5,00		5,00
L3ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. S. Marketing (RED+GRUPO+S AI)***				
MST04		5,00		5,00
MST05		20,00		20,00
MST06		10,00		10,00
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO+S AI)***				
L4ST01		5,00		5,00
L4ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO+S AI)***				
L5ST01		5,00		5,00
L5ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO+S AI)***				
L6ST01		5,00		5,00
L6ST02		15,00		15,00
***Cuadro T. S. DRYLAB (RED+GRUPO+S AI)***				
DST01		8,00		8,00
DST02		12,00		12,00
DST03		15,00		15,00
***Cuadro T. Lab. 7 (RED+GRUPO+S AI)***				
L7ST05		20,00		20,00
L7ST06		20,00		20,00
L7ST07		25,00		25,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.04.08**      **ml**      **Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 sin canalización ---> (DE 7223G025S).....**      **743,00**      **3,83**      **2.845,69**

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 2,5 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Sin canalización.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. Baja (RED+GRUPO)***					
BGA01		30,00			30,00
BGA02		32,00			32,00
BGA03		30,00			30,00
BGA04		30,00			30,00
BGA05		30,00			30,00
BGA07		40,00			40,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO)***					
PGA01		26,00			26,00
PGA02		26,00			26,00
PGA04		20,00			20,00
PGA05		28,00			28,00
***Cuadro T. Lab. 1 (RED+GRUPO)***					
L1GA01		25,00			25,00
***Cuadro T. Lab. 2 (RED+GRUPO)***					
L2GA01		25,00			25,00
***Cuadro T. Lab. 3 (RED+GRUPO)***					
L3GA01		25,00			25,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO)***					
SGA02		20,00			20,00
***Cuadro T. S. Marketing (RED+GRUPO)***					
MGA01		35,00			35,00
MGA02		32,00			32,00
***Cuadro T. Lab. 4 (RED+GRUPO)***					
L4GA01		25,00			25,00
***Cuadro T. Lab. 5 (RED+GRUPO)***					

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
L5GA01		25,00		25,00		
***Cuadro T. Lab. 6 (RED+GRUPO)***						
L6GA01		25,00		25,00		
***Cuadro S. P. Tercera (RED+GRUPO)***						
TGA02		20,00		20,00		
***Cuadro T. DRYLAB (RED+GRUPO)***						
DGA01		25,00		25,00		
DGA02		10,00		10,00		
DGA03		24,00		24,00		
DGT01		10,00		10,00		
DGT02		10,00		10,00		
***Cuadro T. Lab. 7 (RED+GRUPO)***						
L7GA01		30,00		30,00		
L7GA02		25,00		25,00		
L7GA03		30,00		30,00		
L7GT01		15,00		15,00		
L7GT02		15,00		15,00		
01.04.09	ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 en bandeja ----> (DE 7223G4B) .....	160,00	4,91	785,60		
<p>Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S. 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.</p>						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***						
KRV05			30,00			30,00
KRV06			30,00			30,00
KRV07			100,00			100,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.10 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G4 en tubo CHF Ø20 ----> (DE 7223G4T)..... 55,00 5,25 288,75

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V, canalizada en tubo corrugado de 20 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50086-2-1 y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Material: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

ALAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***					
KRV05		5,00			5,00
KRV06		5,00			5,00
KRV07		45,00			45,00





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.04.11**      **ml**      **Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 en bandeja ----> (DE 7223G6B) .....**      **250,00**      **5,96**      **1.490,00**

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candilizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR. Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. Clima (RED+GRUPO)***					
CGV01		35,00			35,00
CGV02		35,00			35,00
CGV03		32,00			32,00
CGV04		32,00			32,00
CGV05		30,00			30,00
CGV06		30,00			30,00
CGV07		28,00			28,00
CGV08		28,00			28,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.12 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G6 en tubo CHF Ø25 ----> (DE 7223G6T)..... 40,00 6,77 270,80

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizada en tubo corrugado de 25 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

ALAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. Clima (RED+GRUPO)***					
CGV01		5,00			5,00
CGV02		5,00			5,00
CGV03		5,00			5,00
CGV04		5,00			5,00
CGV05		5,00			5,00
CGV06		5,00			5,00
CGV07		5,00			5,00
CGV08		5,00			5,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.04.13	ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 sin canalización ----> (DE 7223G10S).....	60,00	7,63	457,80
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Sin canalización. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2. No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.				

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. Clima (RED+GRUPO)***					
CGV09		30,00			30,00
CGV10		30,00			30,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.04.14	ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G10 en tubo RHF Ø32 ----> (DE 7223G10R) .....	10,00	12,53	125,30
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fase, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizada en tubo rígido de 32 mm. de diámetro exterior, color gris, tipo RHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Autoextinguible, no propagador de la llama y libre de halógenos. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. <b>CONDUCTOR</b> Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. <b> AISLAMIENTO</b> Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 <b>ELEMENTO SEPARADOR</b> Capa especial antiadherente. <b>RELLENO</b> Material: mezcla LS OH libre de halógenos. <b>CUBIERTA</b> Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.				

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. P. Clima (RED+GRUPO)***					
CGV09		5,00			5,00
CGV10		5,00			5,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.15 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G4 en c/bandeja ----> (DE 7235G4B)..... 220,00 6,17 1.357,40

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm<sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candilizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR. Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***					
KR-M01		25,00			25,00
KR-M02		25,00			25,00
KR-M03		25,00			25,00
KR-M04		25,00			25,00
KR-M05		30,00			30,00
KR-M06		30,00			30,00
KR-M07		30,00			30,00
KR-M08		30,00			30,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.16 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G4 en tubo CHF Ø25 ----> (DE 7235G4T)..... 40,00 6,98 279,20

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 4 mm<sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en tubo corrugado libre de halógenos de 25 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoeslable).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***					
KR-M01		5,00			5,00
KR-M02		5,00			5,00
KR-M03		5,00			5,00
KR-M04		5,00			5,00
KR-M05		5,00			5,00
KR-M06		5,00			5,00
KR-M07		5,00			5,00
KR-M08		5,00			5,00





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.04.17	ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G6 en c/bandeja ----> (DE 7235G6B).....	83,00	7,91	656,53
Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candilizado en bandeja. Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table). Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V. Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea: Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1. Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016. Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6. Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576. Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2. Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea: No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2. No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24. Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1. Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713. Baja emisión de humos: EN 50399. Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2. Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453. Baja emisión de calor: EN 50399. Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399. CONDUCTOR Metal: cobre electrolítico recocido. Flexibilidad flexible, clase 5, según UNE EN 60228. Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito. AISLAMIENTO Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1. Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1 ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente. RELLENO Material: mezcla LS OH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.				

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***					
KRV02		30,00			30,00
KRV03		28,00			28,00
KRV04		25,00			25,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.04.18 ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G6 en tubo CHF Ø25 ----> (DE 7235G6T)..... 15,00 8,72 130,80

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 6 mm<sup>2</sup> para fases, neutro y tierra marca "PRYSMIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candilizado en tubo corrugado libre de halógenos de 25 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324. Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 51.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)***					
KRV02		5,00			5,00
KRV03		5,00			5,00
KRV04		5,00			5,00





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.04.19**      **ml**      **Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G10 en c'bandeja ----> (DE 7235G10B).....1.103,00**      **12,38**      **13.655,14**

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Candidado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/T S 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2.

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas /partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Material: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR. Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro General Baja Tensión (RED)***					
RG-ZR		50,00			50,00
RG-BR		45,00			45,00
RG-PR		40,00			40,00
RG-SR		35,00			35,00
RG-TR		30,00			30,00
RG-CR		10,00			10,00
RG-FR		10,00			10,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED)***					
SR-C01		25,00			25,00
***Cuadro S. P. Tercera (RED)***					
TR-C01		20,00			20,00
TR-C02		30,00			30,00
***Cuadro General Baja Tensión (RED+GRUPO)***					
GG-ZG		50,00			50,00
GG-BG		45,00			45,00
GG-PG		40,00			40,00
GG-SG		35,00			35,00
GG-TG		30,00			30,00
GG-CG		10,00			10,00
GG-V01		30,00			30,00
***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO)***					
PG-C01		25,00			25,00
PG-C02		22,00			22,00
PG-C03		20,00			20,00
***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO)***					
SG-C01		25,00			25,00
SG-C02		25,00			25,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
	S G-C03	22,00		22,00
	S G-C04	20,00		20,00
	***Cuadro S. P. Tercera (RED+GRUPO)***			
	T G-C01	20,00		20,00
	T G-C02	30,00		30,00
	***Cuadro General Baja Tensión (RED+grupo+ S AJ)***			
	CGBT S -C01	45,00		45,00
	CGBT S -C02	40,00		40,00
	CGBT S -C03	35,00		35,00
	CGBT S -C04	30,00		30,00
	***Cuadro S. P. Primera (RED+GRUPO+S AJ)***			
	PS -C01	25,00		25,00
	PS -C02	22,00		22,00
	PS -C03	20,00		20,00
	***Cuadro S. P. Segunda (RED+GRUPO+S AJ)***			
	SS -C01	25,00		25,00
	SS -C02	25,00		25,00
	SS -C03	22,00		22,00
	SS -C04	20,00		20,00
	***Cuadro S. P. Tercera (RED+GRUPO+S AJ)***			
	TS -C01	20,00		20,00
	TS -C02	30,00		30,00
<b>01.04.20</b>	<b>ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x35+1x35+TT 16 en c/bandeja --&gt; (DE 723535B)..</b>	<b>10,00</b>	<b>29,09</b>	<b>290,90</b>

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLAS S 1000V" de una sección de 35 mm<sup>2</sup> para Fases, 35mm<sup>2</sup> para neutro y 16 mm<sup>2</sup> para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro General Baja Tensión (RED+GRUPO)*** GG-KG		10,00			10,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----	-------------	---------	------------	-------------

01.04.21	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x120+1x120+TT 70 en c/bandeja ----> (DE 7235120B).....	10,00	89,12	891,20
----------	----	---	-------	-------	--------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 120 mm² para Fase y Neutro y 70 mm² para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metá: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro General Baja Tensión (RED)*** RG-KR		10,00			10,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----	-------------	---------	------------	-------------

01.04.22	ml	Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x150+1x150+TT 95 en c/bandeja ----> (DE 7225150B).....	35,00	111,50	3.902,50
----------	----	---	-------	--------	----------

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 150 mm² para Fases y Neutro y 95 mm² para tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).

Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.

Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:

Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s 1b,d1,a1.

Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.

Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.

Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.

Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.

Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:

No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2

No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.

Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.

Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.

Baja emisión de humos: EN 50399.

Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.

Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.

Baja emisión de calor: EN 50399.

Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.

CONDUCTOR

Metal: cobre electrolítico recocido.

Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.

Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C

en cortocircuito.

AISLAMIENTO

Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según

UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

ELEMENTO SEPARADOR: Capa especial antiadherente.

RELLENO

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

CUBIERTA

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***Cuadro S. Clima (RED)*** KRV01					
		35,00			35,00

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4..... 65.920,94**

**SUBCAPÍTULO: 01.05 ALUMBRADO**

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.05.01	Ud <b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m. ---&gt;</b> <b>(DE 0435090)</b> .....	118,00	209,86	24.763,48
----------	--	--------	--------	-----------

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Box 1	1				1,00
Box 2	1				1,00
Despacho 1	2				2,00
Despacho 2	2				2,00
Despacho 5	2				2,00
Despacho 6	2				2,00
Despacho 7	2				2,00
Sala reuniones	4				4,00
Sala 1	3				3,00
Sala 2	3				3,00
Zona Coworking	6				6,00
***P (1) Primera ***					
Despacho 8	2				2,00
Despacho 9	2				2,00
Despacho 10	2				2,00
Despacho 13	2				2,00
Despacho 14	2				2,00
Despacho 15	2				2,00
Laboratorio 1	6				6,00
Laboratorio 2	6				6,00
Laboratorio 3	6				6,00
***P (2) Segunda ***					
Sala Marketing y Bioinformática	11				11,00
Oficina 1	1				1,00
Oficina 2	1				1,00
Laboratorio 4	6				6,00
Laboratorio 5	6				6,00
Laboratorio 6	6				6,00
***P (3) Tercera ***					
Drylab/MKT	6				6,00
Sala Reuniones 2	2				2,00
Laboratorio 7	18				18,00
Molecular	3				3,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.05.02	Ud <b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m.+Emergencia ---&gt; (DE 0435090E)</b> .....	54,00	342,16	18.476,64
----------	--	-------	--------	-----------

Luminaria de superficie para suspender o colgar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL con luz de emergencia integrada, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja ***					
Box 1	1				1,00
Box 2	1				1,00
Despacho 1	1				1,00
Despacho 2	1				1,00
Despacho 5	1				1,00
Despacho 6	1				1,00
Despacho 7	1				1,00
Sala reuniones	2				2,00
Sala 1	1				1,00
Sala 2	1				1,00
Zona Coworking	4				4,00
***P(1) Primera ***					
Despacho 8	1				1,00
Despacho 9	1				1,00
Despacho 10	1				1,00
Despacho 13	1				1,00
Despacho 14	1				1,00
Despacho 15	1				1,00
Laboratorio 1	3				3,00
Laboratorio 2	3				3,00
Laboratorio 3	3				3,00
***P(2) Segunda ***					
Sala Marketing y Bioinformática	3				3,00
Oficina 1	1				1,00
Oficina 2	1				1,00
Laboratorio 4	3				3,00
Laboratorio 5	3				3,00
Laboratorio 6	3				3,00
***P(3) Tercera ***					
Drylab/MKT	2				2,00
Sala Reuniones 2	2				2,00
Laboratorio 7	5				5,00
Molecular	1				1,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.05.03	Ud <b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL + suspensión 4m.+Sensor DALI ----&gt; (DE 0435090SD).....</b>	9,00	360,71	3.246,39
----------	--	------	--------	----------

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL con sensor DALI integrado, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida lect: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Electrónico

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja ***					
Zona Coworking	3				3,00
***P(2) Segunda ***					
Sala Marketing y Bioinformática	3				3,00
***P(3) Tercera ***					
Drylab/MKT	2				2,00
Sala Reuniones 2	1				1,00

01.05.04	Ud <b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 4m. ----&gt; (DE 0435091).....</b>	54,00	251,86	13.600,44
----------	---	-------	--------	-----------

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida lect: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja ***					
Despacho 3	2				2,00
Despacho 4	4				4,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
	Zona Coworking	10		10,00
	***P(1) Primera ***			
	Despacho 11	2		2,00
	Despacho 12	4		4,00
	Despacho 16	2		2,00
	Despacho 17	2		2,00
	Despacho 18	2		2,00
	***P(2) Segunda ***			
	Sala reuniones	4		4,00
	Despacho 19	1		1,00
	Despacho 20	1		1,00
	Despacho 21	2		2,00
	Despacho 22	2		2,00
	Despacho 23	2		2,00
	***P(3) Tercera ***			
	Sala reuniones	4		4,00
	Despacho 24	1		1,00
	Despacho 25	1		1,00
	Sala medios	4		4,00
	BS Office	2		2,00
	H/N Office	2		2,00

**01.05.05 Ud Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 21,00 384,16 8.067,36**  
**4m.+Emergencia ----> (DE0435091E) .....**

Luminaria de superficie para suspender o colgar modelo FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL con luz de emergencia integrada, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja ***					
Despacho 3	1				1,00
Despacho 4	1				1,00
Zona Coworking	2				2,00
***P(1) Primera ***					
Despacho 11	1				1,00
Despacho 12	1				1,00
Despacho 16	1				1,00
Despacho 17	1				1,00
Despacho 18	1				1,00
***P(2) Segunda ***					
Sala reuniones	1				1,00
Despacho 19	1				1,00
Despacho 20	1				1,00
Despacho 21	1				1,00
Despacho 22	1				1,00
Despacho 23	1				1,00
***P(3) Tercera ***					
Sala reuniones	1				1,00
Despacho 24	1				1,00
Despacho 25	1				1,00
Sala medios	1				1,00
BS Office	1				1,00
H/N Office	1				1,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.05.06	Ud <b>Luminaria FIL 45 SUR 1120 6200 NW OPAL DALI + suspensión 4m.+Sensor DALI ----&gt; (DE 0435091SD).....</b>	22,00	402,71	8.859,62
----------	---	-------	--------	----------

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1120 6200 NW OPAL con sensor DALI integrado, de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F.

Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI80 y equipo electrónico DALI-2 incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasará a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Flujo de salida: 3.907 lm

Plum: 40,3W

Eficacia: 96,9lm/w

UGR: 18

Fuente de Luz: MID POWER TRIDONIC

Horas de vida led: 70.000 L80 B10 (Tα=25°C)

K: 4000

IRC: 80

MacAdam: 3

Alimentación: 220-240V 50/60Hz

Equipo: Regulable DALI2

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja ***					
Despacho 3	1				1,00
Despacho 4	1				1,00
Zona Coworking	3				3,00
***P(1) Primera ***					
Despacho 11	1				1,00
Despacho 12	1				1,00
Despacho 16	1				1,00
Despacho 17	1				1,00
Despacho 18	1				1,00
***P(2) Segunda ***					
Sala reuniones	1				1,00
Despacho 19	1				1,00
Despacho 20	1				1,00
Despacho 21	1				1,00
Despacho 22	1				1,00
Despacho 23	1				1,00
***P(3) Tercera ***					
Drylab/MKT	6				6,00
Sala reuniones					
Despacho 24					
Despacho 25					
Sala Reuniones 2					
Laboratorio 7					
Molecular					
Sala medios					
BS Office					
H/N Office					

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.05.07 Ud Luminaria estanca 780 IP65 NW 4000K 600 ----> (DE048482018)..... 89,00 57,89 5.152,21**

Luminaria estanca 780 modelo 78038033-884 de la marca SIMON o equivalente aprobado por D.F., con tecnología LED SMD fabricado con cuerpo de extrusión de PC

Tipo de color: NW

Equipo electrónico incorporado en la luminaria.

Lúmenes disponibles 4200 lm para NW y consumo total de la luminaria de 40W. CRI 80.

Eficiencia lumínica: 105 lm/W

Tensión de red 220-240 Vac 50/60Hz.

Mantenimiento luminoso L70 >54.000 h a 25°C.

Dimensiones luminaria: 1200 mm x 57 mm x 57 mm. IP 65. IK 08. Peso de la luminaria 0.8 kg.

Clase eléctrica: tipo 2

Vida útil: 50.000 h

Factor de mantenimiento: 0,9

Clasificación fotobiológica: categoría exento

Seguridad Fotobiológica: grupo exento.

Marcado CE.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T. Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
Almacén	39				39,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
Vestíbulo indep.	1				1,00
Vestíbulo	2				2,00
***P (0) Baja ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	2				2,00
***P (1) Primera ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	2				2,00
***P (2) Segunda ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	2				2,00
***P (3) Tercera ***					
Almacén	4				4,00
Congeladores	4				4,00
Gas	1				1,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	2				2,00
***P (CA) Cubierta ***					
Local instalaciones	6				6,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
Exterior	4				4,00
Banca de instalaciones	14				14,00

**01.05.08 Ud Downlight superficie KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH + suspensión 2m. ----> (DE0435092)..... 90,00 168,69 15.182,10**

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL DA WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Incluye kit de suspensión de 2 metros. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector fabricado en policarbonato recubierto R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 4000K con CRI80. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento I. Horas de vida: >100.000 L90 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. Con ópticas Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<19. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015. Potencia 9,3W.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T. Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Distribuidor	6				6,00
Circulación	13				13,00
***P (1) Primera ***					
Distribuidor	6				6,00
Distribuidor	17				17,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
	Vestíbulo indep.	2	2,00	
	***P (2) Segunda ***			
	Distribuidor	6	6,00	
	Distribuidor	10	10,00	
	Vestíbulo indep.	2	2,00	
	***P (3) Tercera ***			
	Distribuidor	6	6,00	
	Distribuidor	10	10,00	
	Vestíbulo indep.	2	2,00	
	Cocina	4	4,00	
	***P (CA) Cubierta ***			
	Distribuidor	6	6,00	

**01.05.09 Ud Downlight empotrable KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH ---> 55,00 82,59 4.542,45**  
**(DE 0435042) .....**

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH de la marca LAMP o equivalente aprobado por D.F. Reflector fabricado en policarbonato recubierto R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y lámina óptica opal. Disipador fabricado en inyección de aluminio acabado negro. Led COB, con temperatura de color 4000K con CR180. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 66000 L90 B10. Con un grado de protección IP44. Seguridad fotobiológica grupo 0. Potencia 9,5W.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entienden los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Vestíbulo	3				3,00
Aseo 1	5				5,00
Aseo 2	4				4,00
Aseo 3	2				2,00
***P (1) Primera ***					
Vestíbulo	3				3,00
Aseo 1	5				5,00
Aseo 2	4				4,00
Aseo 3	2				2,00
***P (2) Segunda ***					
Vestíbulo	3				3,00
Aseo 1	5				5,00
Aseo 2	4				4,00
Aseo 3	2				2,00
***P (3) Tercera ***					
Vestíbulo	3				3,00
Aseo 1	4				4,00
Aseo 2	4				4,00
Aseo 3	2				2,00

**01.05.10 Ud Luminaria Coreline Applique WL 140V LED20S /840 WIA WH 22W ---> 18,00 92,65 1.667,70**  
**(DE 049800651) .....**

Luminaria para montaje en superficie CoreLine Applique WL140V LED20S /840 WIA WH 22W, D390 mm, 2200 lm, 4000K de la marca PHILIPS o equivalente aprobado por la D.F.

Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entienden los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
ESCALERA	3				3,00
***P (B) Baja ***					
ESCALERA	3				3,00
***P (1) Primera ***					
ESCALERA	3				3,00
***P (2) Segunda ***					
ESCALERA	3				3,00
***P (3) Tercera ***					
ESCALERA	3				3,00
***P (C) Cubierta ***					
ESCALERA	3				3,00

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 ..... 103.558,39**

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

### SUBCAPÍTULO: 01.06 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

01.06.01	Ud <i>Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N2 de 100 lum. ---&gt;</i> <i>(DE 0916N2L D).....</i>	2,00	46,54	93,08
----------	---	------	-------	-------

Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 100 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N2 o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Formato: Hydra

Funcionamiento: No Permanente LED

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: ILMLED

Grado de protección: IP 42 IK 04

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: No

Puesta en reposo distancia: Si

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
Vestíbulo indep.	1				1,00
Vestíbulo	1				1,00

01.06.02	Ud <i>Luminaria emerg. empotrada HYDRA LD N2 de 100 lum. ---&gt;</i> <i>(DE 0916N2L DT).....</i>	23,00	54,39	1.250,97
----------	---	-------	-------	----------

Bloque de iluminación de emergencia autónoma empotrada en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 100 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N2 o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Formato: Hydra

Funcionamiento: No Permanente LED

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: ILMLED

Grado de protección: IP 42 IK 04

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: No

Puesta en reposo distancia: Si

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Induye kit para enrasar en techo/pared.

Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Induso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Vestíbulo	2				2,00
Aseo 1	2				2,00
Aseo 2	1				1,00
Aseo 3	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Vestíbulo	2				2,00
Aseo 1	2				2,00
Aseo 2	1				1,00
Aseo 3	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Vestíbulo	2				2,00
Aseo 1	2				2,00
Aseo 2	1				1,00
Aseo 3	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Vestíbulo	2				2,00
Aseo 1	1				1,00
Aseo 2	1				1,00
Aseo 3	1				1,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
01.06.03	Ud <b>Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N3 de 160 lum. ----&gt;</b> <b>(DE 0916N3L D).....</b>	72,00	50,78	3.656,16		
Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara ILMLED de 160 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N3 o equivalente aprobado por la D.F.						
Características:						
Formato: Hydra						
Funcionamiento: No Permanente LED						
Autonomía (h): 1						
Lámpara en emergencia: ILMLED						
Grado de protección: IP 42 IK 04						
Piloto testigo de carga: LED						
Aislamiento eléctrico: Clase II						
Dispositivo verificación: No						
Conexión Telemando: Si						
Tipo de batería: NiCd Estanca alta temperatura						
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética.						
Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Indus o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P (-1) Sótano***					
	Almacén	14				14,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00
	Vestíbulo	1				1,00
	Escalera	2				2,00
	***P (0) Baja ***					
	Distribuidor	2				2,00
	Circulación	5				5,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00
	Rack	1				1,00
	Escalera	3				3,00
	***P (1) Primera ***					
	Distribuidor	2				2,00
	Distribuidor	5				5,00
	Vestíbulo indep.	1				1,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00
	Rack	1				1,00
	Escalera	2				2,00
	***P (2) Segunda ***					
	Distribuidor	2				2,00
	Distribuidor	3				3,00
	Vestíbulo indep.	1				1,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00
	Rack	1				1,00
	Escalera	2				2,00
	***P (3) Tercera ***					
	Distribuidor	2				2,00
	Distribuidor	3				3,00
	Vestíbulo indep.	1				1,00
	Almacén	2				2,00
	Drylab/MKT	1				1,00
	Congeladores	1				1,00
	Cocina	1				1,00
	Gas	1				1,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00
	Rack	1				1,00
	Escalera					
	***P (CA) Cubierta ***					
	Distribuidor	2				2,00
	Escalera	2				2,00
	Local instalaciones	1				1,00
	Cuarto eléctrico	1				1,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.06.04	Ud <b>Luminaria emerg. superficie HYDRA LD N6 de 250 lum. ---&gt; (DE 0916N6LD)</b> .....	7,00	59,43	416,01
----------	---	------	-------	--------

Bloque de iluminación de emergencia autónoma superficie en pared/ techo blanca con lámpara IL MLED de 250 lúmenes, con autonomía mínima de una hora, de la marca DAIS ALUX modelo HYDRA LD N6 o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Formato: Hydra

Funcionamiento: No Permanente LED

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: IL MLED

Grado de protección: IP 42 IK 04

Piloto testing de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: No

Puesta en reposo distancia: Si

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Cumpliendo las normas EN 60.598.2.22 y UNE 20.392/93 o UNE 20.062/93 y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad y Compatibilidad Electromagnética. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Distribuidor	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Distribuidor	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Distribuidor	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Distribuidor	1				1,00
***P (CA) Cubierta ***					
Distribuidor	1				1,00
Local instalaciones	2				2,00

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.6 ..... 5.416,22**

### SUBCAPÍTULO: 01.07 MECANISMOS Y TOMAS

01.07.01	Ud <b>Detector presencia techo modelo PD2-M-1C-SU ---&gt; (DE 1848)</b> .....	3,00	132,32	396,96
----------	---	------	--------	--------

Detector de presencia para techo dito, modelo PD2-M-1C-SU, referencia 92550, de la marca BEG-LUXO-MAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Características:

Detector de presencia master con contacto libre de potencial

Versión modelo master

Un canal para conmutar la iluminación

Posibilidad de ampliación del área de detección utilizando modelos Esclavos

Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador

Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional)

Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (3) Tercera ***					
Cocina	1				1,00
***P (CA) Cubierta ***					
Local instalaciones	2				2,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.07.02**      **Ud**    **Detector movimiento techo modelo PD4N-1C-SU ----> (DE 1843).....**      **22,00**      **119,34**      **2.625,48**

Detector de movimiento para techo alto, controlador de nivel de iluminación, modelo PD4N-1C-SU, referencia 92144, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

### Características:

Detector de movimiento de gran cobertura para techo programable a distancia  
 Un canal para conmutar la iluminación  
 Conmutación con pas o por cero  
 Sistema óptico de última generación que detecta hasta el más pequeño movimiento  
 Detección ininterrumpida en circuito en paralelo de varios detectores  
 Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador  
 Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional)  
 Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux

### Datos técnicos:

Tensión de alimentación: 110 – 240 V AC 50 / 60 Hz Dimensiones: S U= Ø 109 x 65 mm  
 FT= Ø 106 x 90 mm  
 EM= Ø 106 x 76 mm Consumo típico: aprox. 0,5 W Área de detección: horizontal 360° (Montaje en techo) Al-  
 cance: máx. Ø 24 m transversal  
 máx. Ø 8 m frontal  
 máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de mon-  
 teje Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 5 m / 2,5 m Grado de protección/Clase: S U= IP 44 / Cla-  
 se II  
 FT= IP 23 / Clase II  
 EM= IP 20 / Clase II Resistencia a impactos: IK 04 Temperatura ambiental: -25 °C a +50 °C Cargas α: Policarbo-  
 nato de alta calidad Canal 1 (control de iluminación) Potencia de conmutación: 2300 W, cos φ = 1  
 1150 VA, cos φ = 0,5  
 300 W LED  
 Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A  
 Pico de arranque máx. Ip (200 μs) = 800 A  
 Tipo de contacto: 1x Contacto μ, contacto NA contacto previo de tungsteno  
 Temporización de apagado: 15 s – 30 min, Impulso  
 Umbral de conmutación: 10 – 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmen-  
 te instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
Vesíbulo indep.	1				1,00
Vesíbulo	1				1,00
***P (0) Baja ***					
Distribuidor	1				1,00
Circulación	3				3,00
***P (1) Primera ***					
Distribuidor	1				1,00
Distribuidor	4				4,00
Vesíbulo indep.	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Distribuidor	1				1,00
Distribuidor	2				2,00
Vesíbulo indep.	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Distribuidor	1				1,00
Distribuidor	2				2,00
Vesíbulo indep.	1				1,00
Drylab/MKT	1				1,00
***P (CA) Cubierta ***					
Distribuidor	1				1,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.07.03	Ud <b>Detector movimiento PD3N-1C-SU Integrado ---&gt; (DE 1821PD3N1CFT).....</b>	8,00	91,20	729,60
----------	---	------	-------	--------

Suministro e instalación de detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-SU, referencia 92190, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Instalación en superficie

Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Consumo típico: 0,50W

Área de detección: 360°

Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento

Grado de protección/Clase: IP 44 / Clase II

Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C

Material: Policarbonato de alta calidad

Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Candel 1 Candel 1 (control de iluminación)

Contacto Candel 1: 2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5

Temporización: 30 s - 30 min, función impulso

Ajuste nivel crepuscular Candel 1: 10 - 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (1) Sótano***					
Almacén	5				5,00
***P (3) Tercera ***					
Almacén	1				1,00
Congeladores	1				1,00
Gas	1				1,00

01.07.04	Ud <b>Detector movimiento PD3N-1C-FT ---&gt; (DE 1856).....</b>	31,00	82,78	2.566,18
----------	---	-------	-------	----------

Suministro e instalación de detector de movimiento para techo, modelo PD3N-1C-FT, referencia 92196, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

Instalación en falso techo

Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Consumo típico: 0,50W

Área de detección: 360°

Alcance: Ø 10 m transversal Ø 6 m frontal Ø 4 m pequeño movimiento

Grado de protección/Clase: IP 44 / Clase II

Temperatura de func.: -25 °C hasta +50 °C

Material: Policarbonato de alta calidad

Mando a distancia: Adaptador IR para smartphones, IR-PD3N, IR-PD-Mini Función Candel 1 Candel 1 (control de iluminación)

Contacto Candel 1: 2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5

Temporización: 30 s - 30 min, función impulso

Ajuste nivel crepuscular Candel 1: 10 - 2000 Lux

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Vestíbulo	1				1,00
Aseo 1	3				3,00
Aseo 2	3				3,00
Aseo 3	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Vestíbulo	1				1,00
Aseo 1	3				3,00
Aseo 2	3				3,00
Aseo 3	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Vestíbulo	1				1,00
Aseo 1	3				3,00
Aseo 2	3				3,00
Aseo 3	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Vestíbulo	1				1,00
Aseo 1	2				2,00
Aseo 2	3				3,00
Aseo 3	1				1,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.07.05	Ud <b>Detector movimiento escalera pared modelo Indoor 180-TR con marco ----&gt; (DE 1867).....</b>	12,00	115,30	1.383,60
----------	---	-------	--------	----------

Detector movimiento para escalera en pared, modelo Indoor 180-TR con marco, referencia 92650, de la marca BEG-LUXOMAT, o equivalente aprobado por la D.F.

### Características:

Detector de movimiento para caja de mecanismos para uso con minutero de escalera

Salida Triac en versión de dos hilos, sin neutro

Funcionamiento óptimo en combinación con el minutero de escalera SCT 1 (max. 10 detectores por minutero)

Disponible en versión completa con marco embellecedor (dimensiones interiores 60 x 60 mm) o en versión mecanismo sensor sin marco embellecedor (dimensiones interiores 50 x 50 mm) para su combinación con diferentes marcos disponibles en 5 colores distintos

En combinación con los sets de adaptadores centrales disponibles permite su integración en las series de mecanismos más habituales de otros fabricantes

Marcos embellecedores y adaptadores centrales B.E.G. opcionales para combinación con otras gamas de mecanismos

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(-1) Sótano*** ESCALERA	2				2,00
***P(B) Baja *** ESCALERA	2				2,00
***P(1) Primera *** ESCALERA	2				2,00
***P(2) Segunda *** ESCALERA	2				2,00
***P(3) Tercera *** ESCALERA	2				2,00
***P(C) Cubierta *** ESCALERA	2				2,00

01.07.06	Ud <b>Caja de pared CIMA con 2 TC + 2 TC SAI + 2 RJ45 ----&gt; (DE 0614058)...</b>	59,00	111,21	6.561,39
----------	--	-------	--------	----------

Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos con 2 TC + 2 TC SAI + 2 RJ45 de la marca SIMON o equivalente aprobado por la D.F. Incluye una Caja de pared superficie CIMA 500 de 3 módulos acabado blanco con referencia 5100003-030, una base doble Shuko SIMON 500 CIMA con embornamiento por corte con LED referencia 50010432-030 acabado blanco, una base doble Shuko SIMON 500 CIMA con embornamiento por corte con LED referencia 50010432-037 acabado rojo, una placa plana con guardapolvo modelo 500 CIMA para 1 conector VD de otras marcas, referencia 50000085-030 de color blanco, y dos conectores RJ45 CAT 6A sin apantallar compatible IDC 110 modelo AC6JAKUOK3 de la marca BRAND-REX familia CAT 6A o equivalente aprobado por la D.F. Homologado como categoría 6A según ANSI/EIA. Modelo para montar en series de mecanismos con adaptador tipo AMP. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, limpieza previa, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados, correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P(0) Baja *** Box 1	1				1,00
Box 2	1				1,00
Despacho 1	1				1,00
Despacho 2	1				1,00
Despacho 3	2				2,00
Despacho 4	2				2,00
Despacho 5	1				1,00
Despacho 6	1				1,00
Despacho 7	1				1,00
Sala reuniones	4				4,00
Sala 1	1				1,00
Sala 2	1				1,00
***P(1) Primera *** Despacho 8	1				1,00
Despacho 9	1				1,00
Despacho 10	1				1,00
Despacho 11	2				2,00
Despacho 12	2				2,00
Despacho 13	1				1,00
Despacho 14	1				1,00
Despacho 15	1				1,00
Despacho 16	1				1,00
Despacho 17	1				1,00
Despacho 18	1				1,00
***P(2) Segunda *** Sala Marketing y Bioinformática	3				3,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
	Oficina 1	1	1,00			
	Oficina 2	1	1,00			
	Sala reuniones	2	2,00			
	Despacho 19	1	1,00			
	Despacho 20	1	1,00			
	Despacho 21	1	1,00			
	Despacho 22	1	1,00			
	Despacho 23	1	1,00			
	***P(3) Tercera ***					
	Drylab/MKT	4	4,00			
	Sala reuniones	2	2,00			
	Despacho 24	1	1,00			
	Despacho 25	1	1,00			
	Sala Reuniones 2	2	2,00			
	Molecular	1	1,00			
	Sala medios	2	2,00			
	BS Office	2	2,00			
	H/N Office	2	2,00			
01.07.07	Ud Canal para mecansimos K45 con 2 TC + 2 TC SAI + 2 RJ45 ----> (DE0614018D).....	83,00	57,79	4.796,57		
Canal para mecansimos K45 con 2 TC + 1 TC SAI + 2 RJ45 de la marca Simon Connect o equivalente aprobado por la D.F. Incluye una canal de PVC 90x55mm K45 de 1 compartimento blanco nieve Referencia TK12081 de 1 m de longitud dos tapas finales de 90x55mm blanco nieve referencia TKA104208, dos bases Schuko K45, acabado blanco (9) referencia K11/9, dos bases Schuko K45 acabado bicolor, blanco-rojo (6/9) referencia K11/6/9 una placa inclinada K45 V&D con guardapolvo con 2 conectores Cat6 UTP, modelo K45 V&D, referencia KB8096U/9. De color blanco. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, limpieza previa, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P(0) Baja ***					
	Zona Coworking	19				19,00
	***P(1) Primera ***					
	Laboratorio 1	6				6,00
	Laboratorio 2	6				6,00
	Laboratorio 3	6				6,00
	***P(2) Segunda ***					
	Sala Marketing y Bioinformática	12				12,00
	Laboratorio 4	6				6,00
	Laboratorio 5	6				6,00
	Laboratorio 6	6				6,00
	***P(3) Tercera ***					
	Laboratorio 7	16				16,00
01.07.08	Ud T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82 ----> (DE0614005).....	193,00	13,42			2.590,06
T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, tapa para toma de corriente, marco color según D.F., y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P(-1) Sótano***					
	Vestíbulo	2				2,00
	Escalera	1				1,00
	***P(0) Baja ***					
	Distribuidor	3				3,00
	Circulación	3				3,00
	Box 1	1				1,00
	Box 2	1				1,00
	Despacho 1	4				4,00
	Despacho 2	4				4,00
	Despacho 3	4				4,00
	Despacho 4	4				4,00
	Despacho 5	4				4,00
	Despacho 6	4				4,00
	Despacho 7	4				4,00
	Rack	2				2,00
	Vestíbulo	2				2,00
	Aseo 1	1				1,00
	Aseo 2	1				1,00
	Aseo 3	1				1,00
	Escalera	1				1,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
***P (1) Primera ***					
	2	Distribuidor		2,00	
	5	Distribuidor		5,00	
	4	Despacho 8		4,00	
	4	Despacho 9		4,00	
	4	Despacho 10		4,00	
	2	Despacho 11		2,00	
	4	Despacho 12		4,00	
	4	Despacho 13		4,00	
	4	Despacho 14		4,00	
	4	Despacho 15		4,00	
	4	Despacho 16		4,00	
	4	Despacho 17		4,00	
	4	Despacho 18		4,00	
	2	Rack		2,00	
	2	Vestíbulo		2,00	
	1	Aseo 1		1,00	
	1	Aseo 2		1,00	
	1	Aseo 3		1,00	
	1	Escalera		1,00	
***P (2) Segunda ***					
	2	Distribuidor		2,00	
	4	Distribuidor		4,00	
	2	Oficina 1		2,00	
	2	Oficina 2		2,00	
	2	Sala reuniones		2,00	
	4	Despacho 19		4,00	
	4	Despacho 20		4,00	
	4	Despacho 21		4,00	
	4	Despacho 22		4,00	
	4	Despacho 23		4,00	
	2	Rack		2,00	
	2	Vestíbulo		2,00	
	1	Aseo 1		1,00	
	1	Aseo 2		1,00	
	1	Aseo 3		1,00	
	1	Escalera		1,00	
***P (3) Tercera ***					
	2	Distribuidor		2,00	
	4	Distribuidor		4,00	
	4	Almacén		4,00	
	16	Congeladores		16,00	
	2	Sala reuniones		2,00	
	3	Molecular		3,00	
	2	Sala medios		2,00	
	3	B/S Office		3,00	
	3	H/N Office		3,00	
	1	Gas		1,00	
	2	Vestíbulo		2,00	
	1	Aseo 1		1,00	
	1	Aseo 2		1,00	
	1	Aseo 3		1,00	
	1	Escalera		1,00	
***P (CA) Cubierta ***					
	2	Distribuidor		2,00	
	1	Escalera		1,00	

01.07.09 Ud T.C. monofasica Estanca Serie 44 AQUA Monoblock ---> 28,00 16,68 467,04  
 (DE 0614042) .....

Toma de corriente bipolar con T.T. SIMON, Base de enchufe schuko monobloc 10-16A 250V~ con t.t. lateral con emb. a tornillo para superficie blanco Simon Aqua o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por caja estanca de superficie con mecanismo montado referencia 4490472-030. Grado de protección IP-55.

Conjunto totalmente instalado. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
Almacén	11				11,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
***P (0) Baja ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Cuarto eléctrico	1				1,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

***P (CA) Cubierta ***		
Local instalaciones	4	4,00
Cuarto eléctrico	1	1,00
Exterior	3	3,00
Banca de instalaciones	4	4,00

**01.07.10 Ud Pulsador Serie 82 ---> (DE06140014)..... 19,00 16,96 322,24**

Pulsador unipolar de la Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, telda para un módulo, marco color según D.F. y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Indus o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (0) Baja ***					
Despacho 3	1				1,00
Despacho 4	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Despacho 11	1				1,00
Despacho 12	1				1,00
Despacho 16	1				1,00
Despacho 17	1				1,00
Despacho 18	1				1,00
***P (2) Segunda ***					
Sala reuniones	1				1,00
Despacho 19	1				1,00
Despacho 20	1				1,00
Despacho 21	1				1,00
Despacho 22	1				1,00
Despacho 23	1				1,00
***P (3) Tercera ***					
Sala reuniones	1				1,00
Despacho 24	1				1,00
Despacho 25	1				1,00
Sala medios	1				1,00
BS Office	1				1,00
H/N Office	1				1,00

**01.07.11 Ud Interruptor Serie 82 ---> (DE0614001)..... 46,00 16,10 740,60**

Interruptor unipolar de la Serie 82 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Compuesto por mecanismo básico, telda para un módulo, marco color según D.F. y caja de empotrar. Conjunto totalmente instalado. Los tamaños de marcos se variarán según el número de elementos por conjunto reflejado en planos. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Indus o mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
***P (-1) Sótano***					
Cuarto eléctrico	1				1,00
***P (0) Baja ***					
Bax 1	1				1,00
Bax 2	1				1,00
Despacho 1	1				1,00
Despacho 2	1				1,00
Despacho 5	1				1,00
Despacho 6	1				1,00
Despacho 7	1				1,00
Sala reuniones	2				2,00
Sala 1	1				1,00
Sala 2	1				1,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	1				1,00
***P (1) Primera ***					
Despacho 8	1				1,00
Despacho 9	1				1,00
Despacho 10	1				1,00
Despacho 13	1				1,00
Despacho 14	1				1,00
Despacho 15	1				1,00
Laboratorio 1	2				2,00
Laboratorio 2	2				2,00
Laboratorio 3	2				2,00
Cuarto eléctrico	1				1,00
Rack	1				1,00
***P (2) Segunda ***					

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)		
	Oficina 1	1	1,00			
	Oficina 2	1	1,00			
	Laboratorio 4	2	2,00			
	Laboratorio 5	2	2,00			
	Laboratorio 6	2	2,00			
	Cuarto eléctrico	1	1,00			
	Rack	1	1,00			
	***P(3) Tercera ***					
	Laboratorio 7	3	3,00			
	Molecular	1	1,00			
	Cuarto eléctrico	1	1,00			
	Rack	1	1,00			
	***P(CA) Cubierta ***					
	Local instalaciones	1	1,00			
	Cuarto eléctrico	1	1,00			
01.07.12	Ud Interruptor unipolar 16A 250V estanco BJC ----> (DE062115E).....	3,00	24,18	72,54		
Interruptor Unipolar 16A 250V Ref. 18505, color blanco, con soporte incorporado. Incluye marco color blanco 1 elemento serie Iris Ref.18001 y telda color blanco serie Iris Ref:18705, y una caja universal, todo de la marca BJC, o equivalente aprobado por la D.F. Conjunto totalmente instalado. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y las Directivas Europeas de B.T., Seguridad. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	***P(CA) Cubierta ***					
	Exterior	1				1,00
	Bancada instalaciones	2				2,00
				TOTAL SUBCAPÍTULO 1.7 .....		23.252,26
SUBCAPÍTULO: 01.08 PUESTA A TIERRA						
01.08.01	ml Línea Cu desnudo 35 mm² ----> (DE 400135).....	135,00	2,36	318,60		
Línea de cobre desnudo de 35 mm² para formación del sistema de puesta a tierra del edificio. cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	Puesta a Tierra	1	135,00			135,00
01.08.02	Ud Piqueta de toma tierra de 2mxØ14,6 mm ----> (DE 400201).....	4,00	30,10	120,40		
Pica de acero fino al carbono de dureza Brinell comprendida entre 180 y 220H. Su contenido en fósforo y azufre no debe exceder del 0,04%. Con revestimiento de cobre electrolítico del tipo definido en la norma UNE 20 003. El espesor medio de la capa de cobre en cualquier sección de las picas será, como, mínimo, de 300 micras (0,3 mm) y en ningún punto el espesor efectivo será inferior a 270 micras (0,27 mm). Tendrá una longitud de 2 metros y un diámetro real de 14,6mm, referencia 20 NU 146 Lisa de la marca K.L.K. o equivalente aprobada por la D.F. El diámetro de la pica se medirá sobre la capa de cobre, con una tolerancia +0,2/-0,1 mm. En la longitud de la pica se admitirá una tolerancia de 5 mm en o menos. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	Puesta a Tierra	4				4,00
01.08.03	Ud Soldadura aluminotérmica cable/cable ----> (DE 4003CC).....	11,00	9,66	106,26		
Realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/cable. Incluso mano de obra, limpieza previa, y ayudas que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
	Puesta a Tierra	11				11,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
<b>01.08.04</b>	<b>Ud Soldadura aluminotérmica cable/pica ----&gt; (DE 4003CP) .....</b>	<b>4,00</b>	<b>9,66</b>	<b>38,64</b>
Realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/pica. Incluso mano de obra, limpieza previa, y ayudas que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Puesta a Tierra 4 4,00			
<b>01.08.05</b>	<b>ml Conexion Equipotencial Tuberías ----&gt; (DE 4004401).....</b>	<b>110,00</b>	<b>3,82</b>	<b>420,20</b>
Sistema de conexión de puesta a tierra de las masas de los circuito hidráulicos de fontanería, climatización, gas, etc. desde regleta de conexión de tierra de cuadro secundario de planta a distintos puntos de conexión del circuito, con un mínimo de una conexión por ramal y circuito hidráulico. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Puesta a Tierra 110 110,00			
<b>01.08.06</b>	<b>Ud Seccionador con caja para la línea de tierra SAT ----&gt; (DE 4005311) ....</b>	<b>1,00</b>	<b>29,60</b>	<b>29,60</b>
Seccionador de líneas de tierra con caja, compuesto por pletinas de cobre niquelado y bridas de conexión en acero bicromatado de la marca AEMS A modelo SAT secc. código 2716320 o equivalente aprobado por la D.F. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	CGBT 1 1,00			
<b>01.08.07</b>	<b>Ud Puente comprobación en caja ----&gt; (DE 4005310).....</b>	<b>1,00</b>	<b>93,81</b>	<b>93,81</b>
Registro de comprobación de tierra para pared de la marca Ingesco modelo 250006 o equivalente aprobado por la D.F., formada por sistema de desconexión manual de Cu/Zn (latón), y caja de PVC de 160x118x75 mm., resistente al agua (IP 65). Tornillería de acero inox. Especial para instalaciones con bajantes de cable de Cu de 50 mm² de sección. Disponible también juego de suplementos para la conexión de cables de 70 y 95 mm² de sección y para bajantes de pletina de 30x2 mm. Cumple con los requisitos de las normas de aplicación: -UNE 21.186 -NFC 17.102 -UNE-EN 50.1641 -UNE-EN 62.305 Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.				
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	1 1,00			
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.8 .....</b>				<b>1.127,51</b>

### SUBCAPÍTULO: 01.09 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

#### APARTADO 01.09.01 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS E INVERSORES





## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

01.09.01.01	Ud <b>Módulo fotovoltaico Tiger Neo N-type 585 W 72HL 4 ----&gt;</b> <b>(DE 21010906)</b> .....	28,00	166,41	4.659,48
-------------	--	-------	--------	----------

Panel Solar de la marca JINKO SOLAR modelo Tiger JKM585N72HL4 o equivalente aprobado por la D.F.

Características técnicas (STC)

Potencia máxima (P<sub>max</sub>): 585 Wp

Tensión a potencia máxima (V<sub>mpp</sub>): 42,52V

Corriente a potencia máxima (I<sub>mpp</sub>): 13,76A

Tensión en circuito abierto (V<sub>oc</sub>): 51,16V

Corriente de cortocircuito (I<sub>sc</sub>): 14,55A

Eficiencia de módulo: 22,65%

Características mecánicas

Medidas:

Longitud 2278mm

Ancho 1134 mm

Espesor 35 mm

Peso 28 kg

Componentes:

Tipo de célula: N-type mono-crystalline

Nº de células: 144(6x24)

Vidrio frontal: 3,2 mm, anti-reflexión, alta transmisión, bajo contenido en hierro, vidrio templado

Estructura: Aleación aluminio anodizado

Caja de conexión: Clase IP 68

Cables de salida: TUV 1x4,0mm<sup>2</sup>

Con P.P. de accesorios de fijación, tacos, tornillos, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
STRING 1.1	7				7,00
STRING 1.2	7				7,00
STRING 2.1	7				7,00
STRING 2.2	7				7,00

01.09.01.02	Ud <b>Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2 ----&gt;</b> <b>(DE 210914SN2)</b> .....	16,00	94,23	1.507,68
-------------	---	-------	-------	----------

Estructura para paneles solares Compact Flat SN 2 de la marca Aerocompact o equivalente aprobado por D.F., para colocar las placas solares en disposición Este/Oeste 10° sobre cubiertas planas. Incluye losetas de hormigón para sobrepeso y anclajes a cubierta. Con P.P. de accesorios de fijación, tacos, tornillos, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
STRING 1.1	4				4,00
STRING 1.2	4				4,00
STRING 2.1	4				4,00
STRING 2.2	4				4,00



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
01.09.01.03	Ud <b>Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5 ----&gt; (DE 21020074).....</b>	1,00	2.061,39	2.061,39
	Inversor trifásico SUN2000-17KTL-M5 de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características:			
	Eficiencia			
	Máxima eficiencia 98,4%			
	Eficiencia europea ponderada 98,1%			
	Entrada			
	Potencia FV máxima de entrada 25.500 Wp			
	Tensión máxima de entrada 1 1,100 V			
	Rango de tensión de operación 200 V ~ 1000 V			
	Tensión de arranque 200 V			
	Tensión nominal de entrada 600 V			
	Intensidad de entrada máxima por MPPT 30 A (dos strings)/ 20 A (un string)			
	Intensidad de cortocircuito máxima 40 A			
	Cantidad de MPPTs 2			
	Cantidad máxima de entradas por MPPT 4			
	Salida			
	Conexión a red eléctrica Tres fases			
	Potencia nominal activa de CA 17.000 W			
	Máx. potencia aparente de CA 18.700 VA			
	Tensión nominal de Salida 220 Vac/ 380 Vac, 230 Vac/ 400 Vac, 3F + N + PE			
	Frecuencia nominal de red de CA 50 Hz / 60 Hz			
	Máx. intensidad de salida 28,6 A			
	Factor de potencia ajustable 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo			
	Máx. distorsión armónica total ≤3 %			
	Características y protecciones			
	Dispositivo de desconexión del lado de entrada Sí			
	Protección anti-isla Sí			
	Protección contra sobretensión de CA Sí			
	Protección contra cortocircuito de CA Sí			
	Protección contra sobretensión de CA Sí			
	Protección contra polaridad inversa CC Sí			
	Protección contra descargas atmosféricas CC Type II			
	Protección contra descargas atmosféricas CA Sí, Clase de protección TIPO II compatible según EN / IEC 61643-11			
	Monitorización de corriente residual Sí			
	Protección contra fallas de arco Sí			
	Control del receptor Ripple Sí			
	Datos generales			
	Rango de temperatura de operación -25 ~ + 60 °C			
	Humedad de operación relativa 0 % RH ~ 100% RH			
	Altitud de operación 0 -4,000 m (disminución de la capacidad eléctrica a partir de los 2,000 m)			
	Ventilación Convección natural			
	Pantalla LED Indicators, WLAN integrado + FusionSolar App			
	Comunicación			
	RS 485; WLAN / Ethernet a través de Smart Dongle-WLAN-FE (Opcional) 4G / 3G / 2G a través de Smart Dongle-4G (Opcional)			
	Peso (incluida ménsula de montaje) 21 kg			
	Dimensiones (incluida ménsula de montaje) 546 x460 x228 mm			
	Grado de protección IP66			
	Cumplimiento de estándares			
	Seguridad EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2			
	Estándares de conexión a red eléctrica G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777, C10/11, ABNT, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116			
	Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.			
	Situación Uds Longitud Anchura Altura Subtotal			
	Inversor 1 1,00			

**TOTAL APARTADO 1.9.1..... 8.228,55**



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)												
APARTADO 01.09.02 CUADROS ELÉCTRICOS																
01.09.02.01	Ud Cuadro de protecciones CC ----> (DE0508CC01).....	1,00	234,83	234,83												
<p>Cofret KAEDRA, Mureva Endosure, superficie 2 filas 340x460x160 mm de la marca Schneider o equivalente aprobado por D.F. Cofret con puerta, de chapa electrocincada de color blanco RAL 9001; gama Mureva y con revestimiento anticorrosivo con polvo epoxi+poliester polimerizado al color. De dimensiones externas 340x460x160 mm. Con grado de protección IP65. Incluye en la misma referencia borne de tierra/neutro, etiquetas y portaetiquetas y obturadores. Sus dimensiones serán las necesarias para albergar toda la aparatmentada crítica en este descompuesto mas un 30% de espacio de reserva, incluso elementos de cierre, bisagras, accesorios de fijación etc. Con puerta plena para Cofret KAEDRA superficie 2 filas 340x460x160. Cada circuito irá identificado con etiquetas adhesivas indelebles, con el texto marcado al fuego o mecanizado, sobre fondo blanco o rojo a indicar por la D.F. La parte frontal del cuadro llevará una etiqueta que permita su referencia y localización. En la parte interior llevará un portaplanos conteniendo el esquema unifilar. El embarrado y conexiones interiores sólo podrán ser las aconsejadas por el fabricante para cada intensidad y, en ningún caso se permitirán conectar varios conductores a un mismo borne de conexión. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, termorretráctil, etiquetas de identificación, portaplanos con esquema unifilar, etc. Incluso posibles modificaciones, ampliaciones o adecuaciones que se consideren necesarios en el cuadro y en sus elementos constitutivos, para que la unidad de obra quede totalmente terminada y en perfecto funcionamiento. Así como mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p>																
<table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr></table>					Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal		1				1,00
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal											
	1				1,00											
T OT AL APARTADO 1.9.2.....				234,83												
APARTADO 01.09.03 LÍNEAS ELÉCTRICAS Y CANALIZACIONES																



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----	-------------	---------	------------	-------------

01.09.03.01	ml	Lin TOPSOLAR H1Z2Z2 2x10mm <sup>2</sup> Cca-s 1b,d2,a1 canalizado en bandeja ----> (DE 727010B).....	114,00	5,94	677,16
-------------	----	--	--------	------	--------

Línea eléctrica de corriente continua de 2x10mm<sup>2</sup>, TOPSOLAR de la marca TOPCABLE o equivalente aprobado por la D.F., para instalaciones fotovoltaicas, tipo H1Z2Z2-K Cca-s 1b,d2,a1. Canalizado en bandeja.

### Descripción:

Cable H1Z2Z2-K apto para instalaciones fotovoltaicas, certificado por TÜV según IEC 62930 y EN 50618, es el adecuado para instalaciones solares, tanto en instalación fija como en servicio móvil (huertas solares, instalación en tejados solares -rooftop-, autoconsumo y plantas flotantes).

### Características eléctricas:

BAJATENSIÓN 1,5/1,5 kV · (1,8) kV. 1,0/1,0 kV · (U0/U).

### Norma de referencia:

EN 50618/IEC 62930 / UTE C 32-502

### Certificados:

TÜV / RETIE / RoHS / CE / AENOR  
 CPR Construction Product Regulation  
 Cca-s 1b,d2,a1

### Características térmicas:

Temp. máxima del conductor: 120°C (durante 20.000h).

Temp. máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s).

Temp. mínima de servicio: -40°C

### Características frente al fuego:

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1 e IEC 60332-1.

No propagador del incendio según EN 50399.

Libre de halógenos según UNE-EN 60754 e IEC 60754

Baja emisión de humos según UNE-EN 61034 e IEC 61034. Transmisancia luminosa > 60%.

Baja emisión de gases corrosivos UNE-EN 60754-2 e IEC 60754-2.

Reacción al fuego CPR, Cca-s 1b, d2, a1 según EN 50575.

### Características mecánicas:

Radio de curvatura: 4 x diámetro de cable ≤ 8mm · 5 x diámetro (8-12 mm) · 6 x diámetro de cable > 12mm

Resistencia a los impactos: AG2 Medio.

### Características químicas:

Resistencia a grasas y aceites: excelente.

Resistencia a los ataques químicos: excelente.

Resistencia al ozono según EN 50618.

Resistencia a los rayos ultravioleta según EN 50618.

### Presencia de agua:

Presencia de agua: AD8 sumersión.

### Vida útil:

Vida útil 30 años: Según UNE-EN 50618.

### Conductor:

Cobre electrolítico es tañado, clase 5 (flexible) según UNE-EN 60228 e IEC 60228

### Aislamiento:

Goma reticulada de baja emisión de humos y libre de halógenos (LSHF). Aislamiento según tabla B1, Anexo B de norma EN 50618 e IEC 62930.

### Cubierta:

Goma libre de halógenos de color negro o rojo.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluye mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
STRING 1.1	35				35,00
STRING 1.2	32				32,00
STRING 2.1	25				25,00
STRING 2.2	22				22,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
--------	----------------	---------	------------	-------------

**01.09.03.02**      **ml**      **Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3x10+1x10+TT 10 en c\bandeja ----> (DE 723510B)..**      **10,00**      **12,17**      **121,70**

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm² para fases, neutro y tierra marca "PRYS MIAN" o equivalente aprobado por D.F., no propagador de la llama y libre de halógenos, con un nivel de aislamiento de 1000V. Condicionado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoes table).  
 Ensayo de tensión alterna durante 5 min: 3500 V.  
 Prestaciones frente al fuego en la Unión Europea:  
 Clase de reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.  
 Requerimientos de fuego: EN 50575:2014 + A1:2016.  
 Clasificación respecto al fuego: EN 13501-6.  
 Aplicación de los resultados: CLC/TS 50576.  
 Métodos de ensayo: EN 60332-1-2; EN 50399; EN 60754-2; EN 61034-2.  
 Normativa de fuego también aplicable a países que no pertenecen a la Unión Europea:  
 No propagación de la llama: EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2  
 No propagación del incendio: EN 50399; EN 60332-3-24; IEC 60332-3-24.  
 Libre de halógenos: EN 60754-2; EN 60754-1; IEC 60754-2; IEC 60754-1.  
 Reducida emisión de gases tóxicos: EN 60754-2; NFC 20454; DEF STAN 02-713.  
 Baja emisión de humos: EN 50399.  
 Baja opacidad de humos: EN 61034-2; IEC 61034-2.  
 Nula emisión de gases corrosivos: EN 60754-2; IEC 60754-2; NFC 20453.  
 Baja emisión de calor: EN 50399.  
 Reducido desprendimiento de gotas/partículas inflamadas: EN 50399.  
**CONDUCTOR**  
 Metal: cobre electrolítico recocido.  
 Flexibilidad: flexible, clase 5, según UNE EN 60228.  
 Temperatura máxima en el conductor: 90 °C en servicio permanente, 250 °C en cortocircuito.

**AISLAMIENTO**  
 Material: mezcla de polietileno reticulado (XLPE), tipo DIX3 según UNE HD 603-1.

Colores: marrón, negro, gris, azul, amarillo/verde según UNE 21089-1

**ELEMENTO SEPARADOR** Capa especial antiadherente.

**RELLENO**

Material: mezcla LS OH libre de halógenos.

**CUBIERTA**

Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4.

Color: verde.

Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado y verificado. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de antiintrusión y de color verde para las instalaciones de control.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
		10,00			10,00

**01.09.03.03**      **ml**      **Cable Cu desnudo 35 mm² Puesta a Tierra ----> (DE 400150L).....**      **31,00**      **4,12**      **127,72**

Línea de cobre desnudo de 35 mm² para formación del sistema de puesta a tierra del edificio, cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, incluso realización de soldadura aluminotérmica para unión eléctrica en instalación de puesta a tierra cable/cable y cable/pica, con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
STRING	1	25,00			25,00
CUBIERTA					
CC	1	1,00			1,00
CA	1	5,00			5,00

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)																		
01.09.03.04	Ud Sellado modificable de cables y bandeja de cables ----> (DI14001).....	4,00	38,77	155,08																		
<p>Sistema para el sellado modificable contra el fuego, de pasos de cables y bandejas de cables, en muro y forjado. Espesor mínimo del material base de 150 mm, hasta RF 120, el sellado se resuelve con almohadillas Intumescentes modelo CP 651-L y CP 651-S de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F. ensayadas y homologadas según la Norma UNE 23.802-79.</p> <p>El sellado se compone de almohadillas intumescente CP 651:</p> <p>Almohadillas intumescente CP 651-L con código 225585/9 de L/B/H: 340 x 200 x 35 mm.</p> <p>Almohadillas intumescente CP 651-S con código 225586/7 de L/B/H: 340 x 100 x 25 mm.</p> <p>Áreas de aplicación:</p> <p>Penetraciones de tamaño medio-grande.</p> <p>Sellado temporal o permanente de particiones de cable y bandejas de cable.</p> <p>Ensayo de acuerdo a UNE 23.802-79: RF 2 horas; PF 4 horas.</p> <p>Para uso en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- muros (abertura máxima 1,15 m²).</li><li>- forjados (abertura máxima 1,15 m²).</li><li>- muros de tabique seco, mampostería, hormigón, poroso.</li><li>- muros a partir de 75 mm.</li><li>- forjados a partir de 250 mm.</li></ul> <p>Incluida Parte proporcional de ayudas de albañilería, replanteos, elevaciones, transporte y limpieza de materiales sobrantes incluso a la mano de obra. Se considera la unidad totalmente aplicada, incluso limpieza y preparación, mermas y sobras siguiendo las recomendaciones de uso del fabricante.</p>																						
<table><tr><th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td>STRING 1.1 Y 2.1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td>STRING 3.1 Y 4.1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr></table>					Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	STRING 1.1 Y 2.1	2				2,00	STRING 3.1 Y 4.1	2				2,00
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal																	
STRING 1.1 Y 2.1	2				2,00																	
STRING 3.1 Y 4.1	2				2,00																	
01.09.03.05	Ud Pasamuro Bandeja 200x60 ----> (DX050401) .....	1,00	14,76	14,76																		
<p>Formación de pasamuros para bandeja de líneas eléctricas mediante cercos de chapa de acero galvanizado en caliente, de 200x60 mm de sección. Se sellará el espacio existente entre el muro y los conductos de la bandeja con espuma ecológica a base de poliuretano, realizando su corte al cabo de 1h. para su correcto recibido en el panel. Se incluyen recibidos, sellados, ayudas de albañilería que se precisen, accesorios, etc..., transportes, elevaciones, replanteos, verificaciones, controles, y presentación de certificados y documentación técnica a petición de D.F. Se considera todo ello realizado, rematado, y comprobado su perfecto acabado.</p>																						
<table><tr><th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td>CUBIERTA</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr></table>					Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	CUBIERTA	1				1,00						
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal																	
CUBIERTA	1				1,00																	
01.09.03.06	ml Cable Categoría 6A U/FTP EuroClase B2ca de 4 pares de calibre 23 AWG tubo CHF Ø20mm ----> (DD09CPR08).....	10,00	2,82	28,20																		
<p>Cable Categoría 6A UTP, EuroClase B2ca estándar, de 4 pares con calibre 23 AWG diseño U/FTP, con referencia AC6U/FTP-B2ca-B305OR de la marca Leviton Brand-Rex. o equivalente aprobado por la D.F. Diámetro nominal del cable: 6.7 mm. Soporta hasta PoE tipo 4, Cisco UPoE+ y UPoE HDBaseT. Color de cubierta naranja. Bajo tubo corrugado libre de halógenos de 20 mm de diámetro nominal, color gris, tipo CHF de la marca AIS CAN o equivalente aprobado por la D.F. Curvable, transversalmente elástico, con una temperatura de utilización de -5°+90°C, no propagador de la llama. Influencias externas IP 54, resistencia a la compresión &gt; 320N, resistencia al impacto &gt; 2J a -5°C. Grado de protección 7 según UNE 20324.</p> <p>Cumpliendo la normativa UNE-EN 50267-2-2 sobre "Material Libre de Halógenos" y los criterios de montaje expresados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto) e Instrucciones Técnicas Complementarias IT CBT 01 a BT 51. Incluso parte proporcional de conexionado del mismo, así como señalización en extremos y certificaciones de medio de transmisión. Instalado completamente por instalador homologado por BRAND-REX LEVITON con verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, certificado de garantía de 25 años, etc. En perfecto funcionamiento. La identificación con bridas o con otro elemento similar aprobado por la D.F., se realizará con color rojo para las instalaciones de protección contra incendios, de color negro para las instalaciones de baja tensión, de color blanco para las de anti intrusión y de color verde para las instalaciones de control.</p>																						
<table><tr><th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td>PLANTA CUBIERTA</td><td>1</td><td>10,00</td><td></td><td></td><td>10,00</td></tr></table>					Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	PLANTA CUBIERTA	1	10,00			10,00						
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal																	
PLANTA CUBIERTA	1	10,00			10,00																	
01.09.03.07	ml Bandeja metálica perforada 200x60 (con tapa) BAS ORTRAY ----> (DE0304206B).....	25,00	94,14	2.353,50																		
<p>Bandeja perforada metálica galvanizada en caliente para canalización eléctrica de dimensiones 200x60 mm. de la marca BAS OR o equivalente aprobado por la D.F. Con tapa 200. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p>																						
<table><tr><th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td></td><td>1</td><td>25,00</td><td></td><td></td><td>25,00</td></tr></table>					Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal		1	25,00			25,00						
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal																	
	1	25,00			25,00																	
T OT AL APARTADO 1.9.3.....				3.478,12																		

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)	
APARTADO 01.09.04 MONITORIZACIÓN Y ANTIVERTIDO						
01.09.04.01	Ud	Registrador de datos SmartLogger3000A ----> (DE21020067) .....	1,00	484,74	484,74	
Registrador de datos SmartLogger3000A de la marca HUAWEI o equivalente aprobada por la D.F. Características: Gestión de dispositivos Max. Número de dispositivos manejables 80 Interfaz de comunicación WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps RS 485 COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatible con PLC 2G / 3G / 4G L LTE (FDD): B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz 2 Entrada/salida digital /analógica DI x 4, DO x 2, AI x 4 DO activo 12V, 100mA (conexión con relé, sensor) Protocolo de comunicación Ethernet Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 RS 485 Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (estándar), DL /T 645 Interacción LED Indicator x 3 – RUN, ALM, 4G Web incrustada USB 2.0 x 1 APP Comunicación por WLAN para la puesta en servicio Ambiente Rango de temperatura de operación -40°C ~ 60°C Temperatura de almacenaje -40°C ~ 70°C Humedad relativa (sin condensación) 5% ~ 95% Max. Altitud de operación 4,000 m Alimentación Fuente de alimentación de CA 100 V~240 V, 50 Hz / 60 Hz Fuente de alimentación de CC 12 V / 24 V Consumo de energía típico 8 W, Max. 15 W Datos generales Dimensiones (W x H x D) 225 x 160 x 44 mm (sin orejas de montaje y antena) Peso 2 kg Grado de protección IP20 Opciones de instalación Montaje en pared, montaje en riel DIN, montaje de mesa Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluso mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
01.09.04.02	ml	Cable de control Modbus 3x2x0.22 mm² cableado CHF ----> (DE5015001) .....	10,00	3,66	36,60	
Cable de control modbus 3x2x0.22 mm² de la marca TELECNOR o equivalente aprobado por la D.F. instalado bajo tubo corrugado libre de halógenos. Conductor: Cobre electrolítico flexible pulido S/Norma: UNE EN 13602 Aislamiento: Polietileno Cableado: Pares trenzados. Cableado del conjunto en capas concéntricas. Pantalla par: Cinta de aluminio/políéster. Cód. colores: Negro/rojo, blanco/negro y negro/verde Cubierta: PVC Resistencia al conductor: 78.40< Ω/km Resistencia del aislamiento: >500 MΩ/km Impedancia: 103.89 Ω Capacidad nominal: 42.64 pF/m Diámetro exterior: 8.24 mm TENSIÓN DE SERVICIO 100 V. TENSIÓN DE ENSAYO 500 V. RADIO DE CURVATURA 15 x Ø ext. (mm) TEMPERATURA DE SERVICIO Serv. Móvil: -5°C a +70°C; Serv. Fijo: -15°C a +70 Materiales cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, etc. Incluso mano de obra, replanteos y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que sean necesarios, retirada de material sobrante y limpieza posterior, etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. Se medirá instalada, conexiada, ensayada, y comprobando su correcto funcionamiento.						
	Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal

## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)
PLANTA CUBIERTA	1	10,00	10,00		
<b>T O T A L A P A R T A D O 1.9.4.....</b>					<b>521,34</b>
<b>T O T A L S U B C A P Í T U L O 1.9.....</b>					<b>12.462,84</b>
<b>SUBCAPÍTULO: 01.10 SAI</b>					
<b>01.10.01</b>	<b>Ud</b>	<b>Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10' ---&gt; (DE 171108) .....</b>	<b>1,00</b>	<b>6.466,58</b>	<b>6.466,58</b>
Sistema de alimentación ininterrumpida RIELLO SENTRYUM S3T 40 ACT 40 KVA -10', marca "Riello" o equivalente aprobado por la D.F. con las siguientes características: SAI RIELLO, modelo SENTRYUM S3T 40 ACT Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) tipo On Line ENTRADA - Potencia evaluada: 40000 VA - Tensión monofásica 380 / 400 / 415 V trifásica + N - Tolerancia de tensión: 400 V $\pm$ 20% a carga plena (Para tolerancias más amplias, se deben cumplir condiciones) - Tolerancia de frecuencia: 40 - 72 Hz - Factor de potencia: 0.99 BYPASS - Tensión evaluada: 380 / 400 / 415 V trifásica + N - Tolerancia de tensión: De 180 V (ajustable 180-200) a 264 V (ajustable 250-264) en referencia al neutro (Ph-N) - Frecuencia evaluada: 50 o 60 Hz (ajustable) - Número de fases: 3 + N SALIDA y SALIDA INVERSOR - Potencia evaluada: 40000 VA - Potencia activa: 40000 W - Factor de cresta (Ipeak/Irms): 3 : 1 - Forma de onda: Sinusoidal - Frecuencia: 50 / 60 Hz ajustable - Eficiencia de hasta el 96,6% BATERIA - En armario anexo para 10 minutos de autonomía - Tipo: VRLA AGM a base de plomo hermético (PB-H) sin mantenimiento CONDICIONES AMBIENTALES - Color: RAL 7016 - Comunicación: Barra UPS status led - Pantalla gráfica táctil - 2 slots para interfaz de comunicación USB - RS232 - Contact interface con 5x relés de entrada y 4x de salida aislados - Rendimiento Line-Interactive/Smart Active: Hasta 99% - Sobretenión admitida: 1 VDR x 300 J - Protecciones: Sobrecorriente - cortocircuito - sobretensión - subtenión - temperatura - batería excesivamente baja - Ruido: <40 [dBA $\pm$ 2] (SMART ACTIVE) - Señales remotas: contactos libres de voltaje - Temperatura de funcionamiento: 0 °C - +40 °C - Humedad relativa: 5-95% sin condensación - Tomas de salida: Bloque de terminales - Capaz de montarse en paralelo hasta 8 uds - Normas European directives: European directives: LV 2014/35/EU low voltage; EMC 2014/30/EU electromagnetic compatibility -- Directive and Standards: Safety IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040- 2; RoHS compliant -- Classification in accordance with IEC EN 62040-3 VFI - SS - 111 DATOS Peso conjunto: 480 kg Dimensiones SAI (Al x An x Fo):: 1025x380x850 mm Dimensiones Armario (Al x An x Fo):: 1320 x400 x 825mm  Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilera de soporte. Incluido mano de obra, replanteos, limpieza previa, y ayudas de albañilería que se precisen, así como la utilización de herramientas y medios auxiliares que se precisen, manipulación, retirada de material sobrante y limpieza posterior etc. Se entiende material totalmente instalado, verificado, con controles y ensayos y puesta en marcha. Se apartarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.					
<b>T O T A L S U B C A P Í T U L O 1.10.....</b>					<b>6.466,58</b>

Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal
-----------	-----	----------	---------	--------	----------



## VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Totales	Precio (€)	Importe (€)												
SUBCAPÍTULO: 01.11 VARIOS																	
APARTADO 01.11.01 SELLADO PASO DE INSTALACIONES																	
01.11.01.01	Ud	Saquitos TECSSEL de mercor tecresa® EI 120 330x200x25 mm ----> (DI140107).....	32,00	22,02	704,64												
Suministro y colocación de saquitos intumescentes TECSSEL de mercor tecresa®, de acuerdo con Ensayo en Laboratorio Oficial consiguiendo una integridad y aislamiento de 120 minutos (EI 120) según Normas UNE EN 1366-3, cumpliendo la Actual Normativa, según lo siguiente: Saquito TECSSEL 330 x 200 x 25 mm. Completamente instalado.																	
<table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td>32,00</td></tr></table>						Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal		32				32,00
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
	32				32,00												
TOTAL APARTADO 1.11.1 .....					704,64												
APARTADO 01.11.02 AYUDAS ALBAÑILERIA																	
01.11.02.01	m2	Ayudas de albañilería para ejecución de instalación eléctrica. ----> (DHYA010E).....	800,00	1,18	944,00												
Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica formada por: puesta a tierra, red de equipotencialidad, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y red de distribución interior, con un grado de complejidad medio, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.																	
<table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td></td><td></td><td>800,00</td><td></td><td></td><td>800,00</td></tr></table>						Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal			800,00			800,00
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
		800,00			800,00												
TOTAL APARTADO 1.11.2 .....					944,00												
APARTADO 01.11.03 DESMANTELAMIENTOS																	
01.11.03.01	Ud	Reinstalación de farola ----> (DX600198).....	4,00	206,98	827,92												
Reinstalación de luminaria de alumbramiento exterior así como de la correspondiente columna de soportación cableado correspondiente, caja de empalmes, etc. en nueva ubicación.																	
<table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal						
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
01.11.03.02	Ud	Desmantelamiento y retirada de farola ----> (DX600110).....	4,00	206,98	827,92												
Desmantelamiento y retirada de luminaria de alumbramiento exterior así como de la correspondiente columna de soportación cableado correspondiente, arqueta correspondiente, etc. Tras el desmantelamiento de la arqueta se efectuará el relleno del hueco de la misma mediante gravilla. Con reposición del pavimento afectado en la retirada tanto del columna de soportación como de la arqueta correspondiente a dicha farola. Así como la clasificación en tipos, y características asignadas, para la posterior puesta a disposición y transporte a las nave almacenes existentes en el Campus de los Servicios de Mantenimiento de la Universidad Politécnica de Valencia de aquellos elementos elegidos por los mismos que no vayan a ser utilizados. El resto de elementos se procederá a su eliminación según la Ordenanza Municipal y Normativa Estatal sobre Residuos Sólidos.																	
<table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal						
Situación	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal												
TOTAL APARTADO 1.11.3 .....					1.655,84												
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.11 .....					3.304,48												
TOTAL CAPÍTULO 1.....					487.402,69												
TOTAL PRESUPUESTO.....					487.402,69												



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

## VIII. Resumen de presupuesto



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS





## VIII RESUMEN de PRESUPUESTO

Capítulo	RESUMEN DE CAPITULOS	Subapartado	Apartado	Subcapítulo	Capítulo	%
<b>Capítulo 1:</b>	<b>INSTALACION BAJA TENSION.....</b>				<b>487.402,69</b>	<b>100,00</b>
Subcapítulo 1.1:	ACOMETIDAS .....			44.543,55		9,14
Subcapítulo 1.2:	CUADROS ELÉCTRICOS .....			186.629,82		38,29
Subcapítulo 1.3:	CANALIZACIONES .....			34.720,10		7,12
Subcapítulo 1.4:	LÍNEAS ELÉCTRICAS .....			65.920,94		13,52
Subcapítulo 1.5:	ALUMBRADO .....			103.558,39		21,25
Subcapítulo 1.6:	ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....			5.416,22		1,11
Subcapítulo 1.7:	MECANISMOS Y TOMAS .....			23.252,26		4,77
Subcapítulo 1.8:	PUESTA A TIERRA.....			1.127,51		0,23
Subcapítulo 1.9:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.....			12.462,84		2,56
1.9.1	MÓDULOS FOTOVOLTAICOS E INVERSORES .....	8.228,55				
1.9.2	CUADROS ELÉCTRICOS .....	234,83				
1.9.3	LÍNEAS ELÉCTRICAS Y CANALIZACIONES .....	3.478,12				
1.9.4	MONITORIZACIÓN Y ANTIVERTIDO .....	521,34				
Subcapítulo 1.10:	SAI .....			6.466,58		1,33
Subcapítulo 1.11:	VARIOS .....			3.304,48		0,68
1.11.1	SELLADO PASO DE INSTALACIONES .....	704,64				
1.11.2	AYUDAS ALBAÑILERIA.....	944,00				
1.11.3	DESMANTELAMENTOS .....	1.655,84				
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>				<b>487.402,69</b>		
				SUMA	487.402,69	
<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA</b>				<b>487.402,69</b>		

Asiende el Presupuesto de Ejecución de Contrata a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CENTIMOS.

Valencia, a Octubre de 2025.

Los Ingenieros Industriales

Isabel Alonso Gregorio

Juan Llobell Llobell

Colegiada nº 3221

Colegiado nº 2034



VNIVERSITAT  
ID VALÈNCIA

Proyecto básico y ejecución de  
ampliación 2 del edificio 1 del  
Parque Científico de Paterna de la  
Universitat de València

# PLANOS



**lotoarq**  
ARQUITECTOS URBANISTAS

valnu  
Servicios de ingeniería



## ÍNDICE DE PLANOS

### 5. PLANOS

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

<b>IEB-01</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SÓTANO
<b>IEB-02</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA BAJA
<b>IEB-03</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA PRIMERA
<b>IEB-04</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SEGUNDA
<b>IEB-05</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA TERCERA
<b>IEB-06</b>	LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA CUBIERTA
<b>IEB-07</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SÓTANO
<b>IEB-08</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA BAJA
<b>IEB-09</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA PRIMERA
<b>IEB-10</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SEGUNDA
<b>IEB-11</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA TERCERA
<b>IEB-12</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CUBIERTA
<b>IEB-13</b>	TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CASETÓN
<b>IEB-14</b>	PUESTA A TIERRA.
<b>IEB-15</b>	ESQUEMAS UNIFILARES I
<b>IEB-16</b>	ESQUEMAS UNIFILARES II
<b>IEB-17</b>	ESQUEMAS UNIFILARES III
<b>IEB-18</b>	ESQUEMAS UNIFILARES IV
<b>IEB-19</b>	ESQUEMAS UNIFILARES V
<b>IEB-20</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VI
<b>IEB-21</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VII
<b>IEB-22</b>	ESQUEMAS UNIFILARES VIII
<b>IEB-23</b>	ESQUEMAS UNIFILARES IX
<b>IEB-24</b>	ESQUEMAS UNIFILARES X
<b>IEB-25</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XI
<b>IEB-26</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XII
<b>IEB-27</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XIII
<b>IEB-28</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XIV
<b>IEB-29</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XV
<b>IEB-30</b>	ESQUEMAS UNIFILARES XVI

#### INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

<b>FV-01</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. PLANTA BAJA
<b>FV-02</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. PLANTA CUBIERTA
<b>FV-03</b>	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. ESQUEMA UNIFILAR



LEYENDA

LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP WH

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP DALI WH

DOWNLIGHT KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH

DOWNLIGHT KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH

LUMINARIA ADOSADA CORELINE WALL MOUNTED WL140V LED20S /840 WIA WH

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD3N-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2N-M-DACO-1C DALI-2

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD4N-1C-C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2-M-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

INTERRUPTOR UNIPOLAR

INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO

PULSADOR INTERRUPTOR

DETECTOR DE MOVIMIENTO ESCALERA INDOOR-180-R

ZONA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

NOTA:

La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

Planta semisótano y cubierta: las lumnarias se instalarán en superficie.

Planta baja a tercera: las luminarias suspendidas se instalarán a una altura de 2,5 m en toda la planta

\* La luminaria FIL45 lleva integrado el sensor de luminosidad (\*S) o luminaria de emergencia (\*E)

NOTA:

Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.

JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.

Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E. 04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es)

Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG

DIBUJO CADD:

email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)

REFERENCIA: 2515

FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SÓTANO

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN M.LÓPEZ TORRES

JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ

arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L

JUAN LLOBELL LLOBELL

ISABEL ALONSO GREGORIO

ingenieros industriales

PLANO NÚM.

IEB-01

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA

LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP WH

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP DALI WH

DOWNLIGHT KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH

DOWNLIGHT KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH

LUMINARIA ADOSADA CORELINE WALL MOUNTED WL140V LED20S /840 WIA WH

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD3N-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2N-M-DACO-1C DALI-2

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD4N-1C-C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2-M-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

INTERRUPTOR UNIPOLAR

INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO

PULSADOR INTERRUPTOR

DETECTOR DE MOVIMIENTO ESCALERA INDOOR-180-R

ZONA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

NOTA:

La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

Planta semisótano y cubierta: las lumnarias se instalarán en superficie.

Planta baja a tercera: las luminarias suspendidas se instalarán a una altura de 2,5 m en toda la planta

\* La luminaria FIL45 lleva integrado el sensor de luminosidad (\*S) o luminaria de emergencia (\*E)

NOTA:

Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.

JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.

Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.

04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es)

Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG

DIBUJO CADD:

email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)

REFERENCIA: 2515

FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA BAJA

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN M.LÓPEZ TORRES

JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L

JUAN LLOBELL LLOBELL

ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales

PLANO NÚM.

Model

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025





LEYENDA

LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP WH

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP DALI WH

DOWNLIGHT KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH

DOWNLIGHT KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH

LUMINARIA ADOSADA CORELINE WALL MOUNTED WL140V LED20S /840 WIA WH

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD3N-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2N-M-DACO-1C DALI-2

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD4N-1C-C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2-M-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

INTERRUPTOR UNIPOLAR

INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO

PULSADOR INTERRUPTOR

DETECTOR DE MOVIMIENTO ESCALERA INDOOR-180-R

ZONA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

Planta semisótano y cubierta: las lumnarias se instalarán en superficie.  
Planta baja a tercera: las luminarias suspendidas se instalarán a una altura de 2,5 m en toda la planta

\* La luminaria FIL45 lleva integrado el sensor de luminosidad (\*S) o luminaria de emergencia (\*E)

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA PRIMERA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.  

Model

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA

LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP WH

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP DALI WH

DOWNLIGHT KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH

DOWNLIGHT KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH

LUMINARIA ADOSADA CORELINE WALL MOUNTED WL140V LED20S /840 WIA WH

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD3N-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2N-M-DACO-1C DALI-2

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD4N-1C-C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2-M-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

INTERRUPTOR UNIPOLAR

INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO

PULSADOR INTERRUPTOR

DETECTOR DE MOVIMIENTO ESCALERA INDOOR-180-R

ZONA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

Planta semisótano y cubierta: las lumnarias se instalarán en superficie.  
Planta baja a tercera: las luminarias suspendidas se instalarán a una altura de 2,5 m en toda la planta

\* La luminaria FIL45 lleva integrado el sensor de luminosidad (\*S) o luminaria de emergencia (\*E)

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enio E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA SEGUNDA

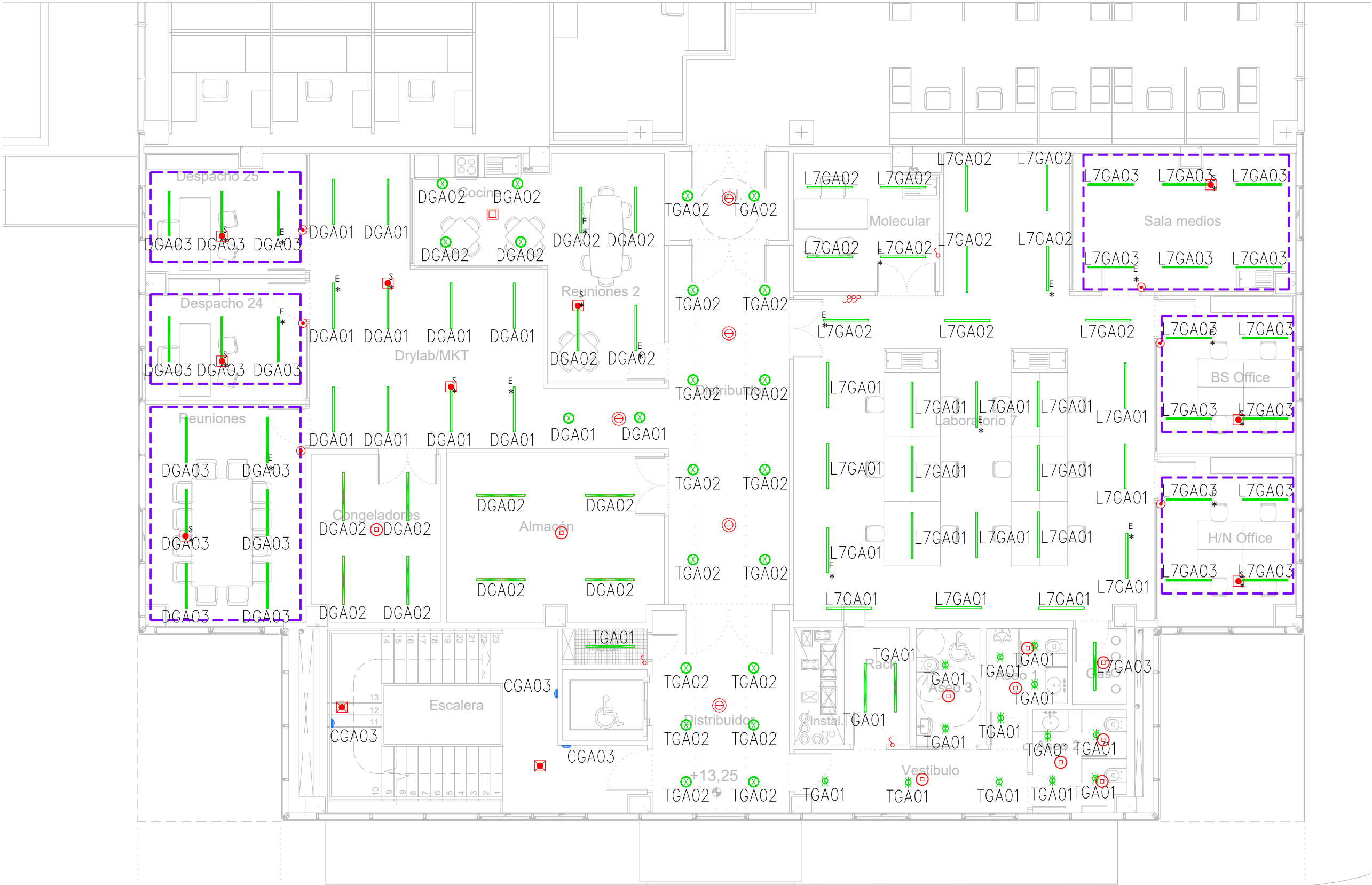
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM. Model

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA

LUMINARIA ESTANCA 780 IP65 4000K 1.2 2C

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP WH

LUMINARIA SUSPENDIDA FIL45 SUR 1120 4800 NW OP DALI WH

DOWNLIGHT KOMBIC 150 SF 2100 IP43 NW WFL WH/WH

DOWNLIGHT KOMBIC 70 1500 IP44 NW OPAL WH/WH

LUMINARIA ADOSADA CORELINE WALL MOUNTED WL140V LED20S /840 WIA WH

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD3N-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2N-M-DACO-1C DALI-2

DETECTOR DE MOVIMIENTO PD4N-1C-C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA PD2-M-1C-SU

DETECTOR DE PRESENCIA ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

INTERRUPTOR UNIPOLAR

INTERRUPTOR UNIPOLAR ESTANCO

PULSADOR INTERRUPTOR

DETECTOR DE MOVIMIENTO ESCALERA INDOOR-180-R

ZONA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

Planta semisótano y cubierta: las lumnarias se instalarán en superficie.  
Planta baja a tercera: las luminarias suspendidas se instalarán a una altura de 2,5 m en toda la planta

\* La luminaria FIL45 lleva integrado el sensor de luminosidad (\*S) o luminaria de emergencia (\*E)

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tr. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD:

REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
LUMINARIAS Y MECANISMOS. PLANTA TERCERA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.  

Model

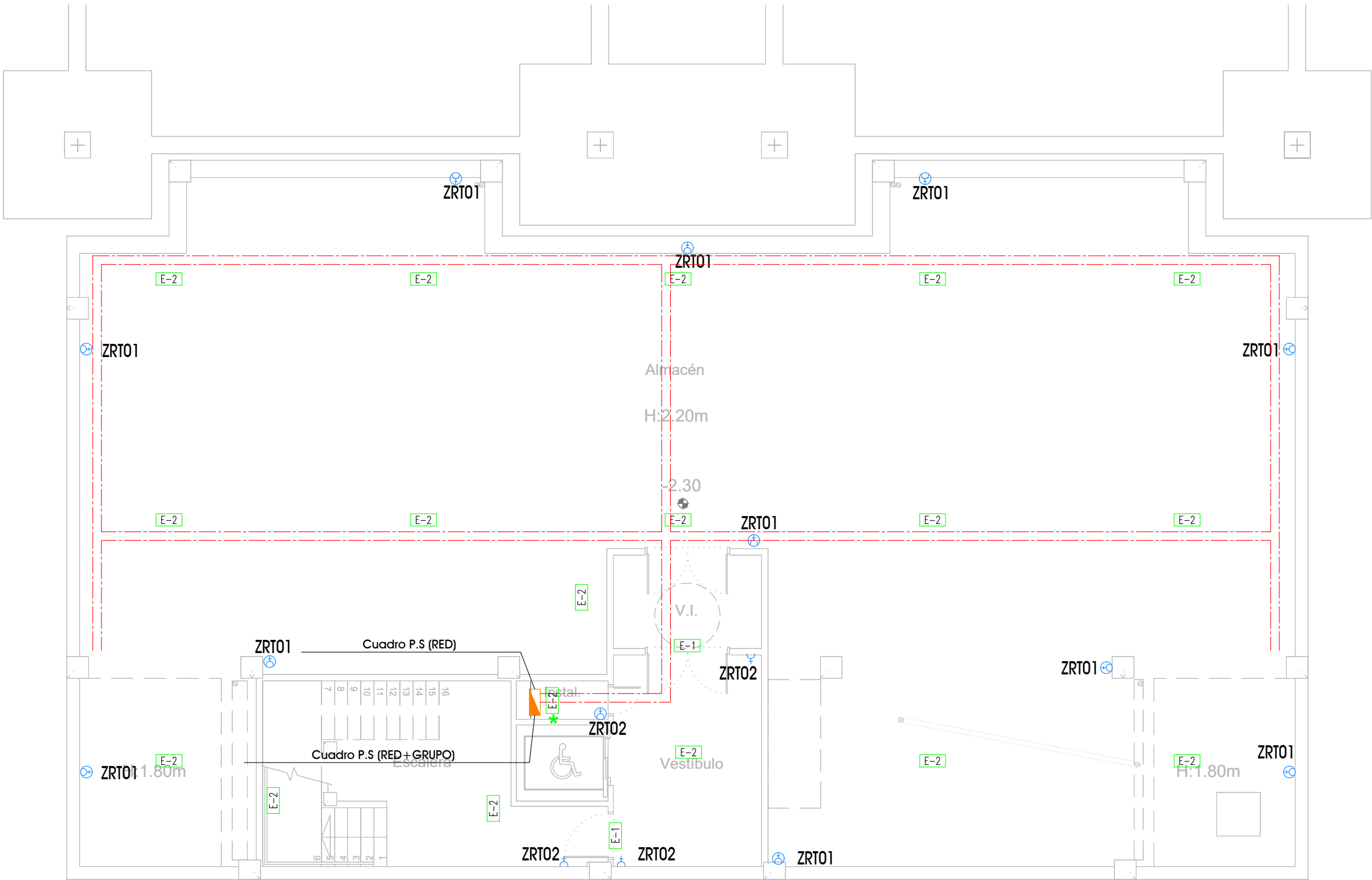
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025





FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA	
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PERFORADA 60X300
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA
	BANDEJA PERFORADA 60X200
	TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA RJ45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Artés de Arco, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SÓTANO

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.

IEB-07

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

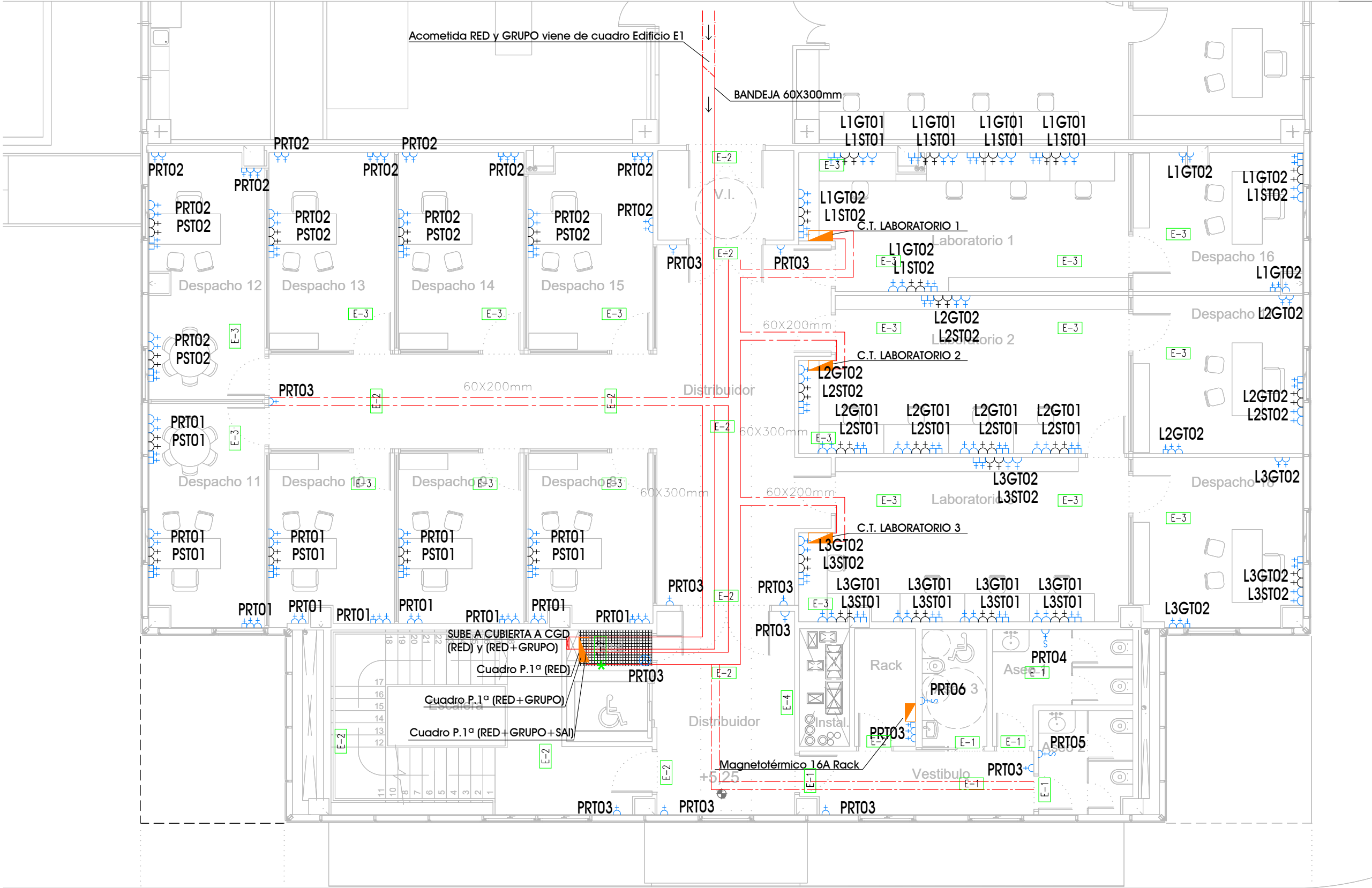


\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA BAJA

PLANO NUM.	<b>IEB-08</b>
ESCALA: 1/100	
FECHA: OCTUBRE 2025	



LEYENDA			
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL		TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS		TOMA RJ45
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	CUADRO ELÉCTRICO		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	BANDEJA PERFORADA 60X300		LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM
	BANDEJA PERFORADA 60X200		

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

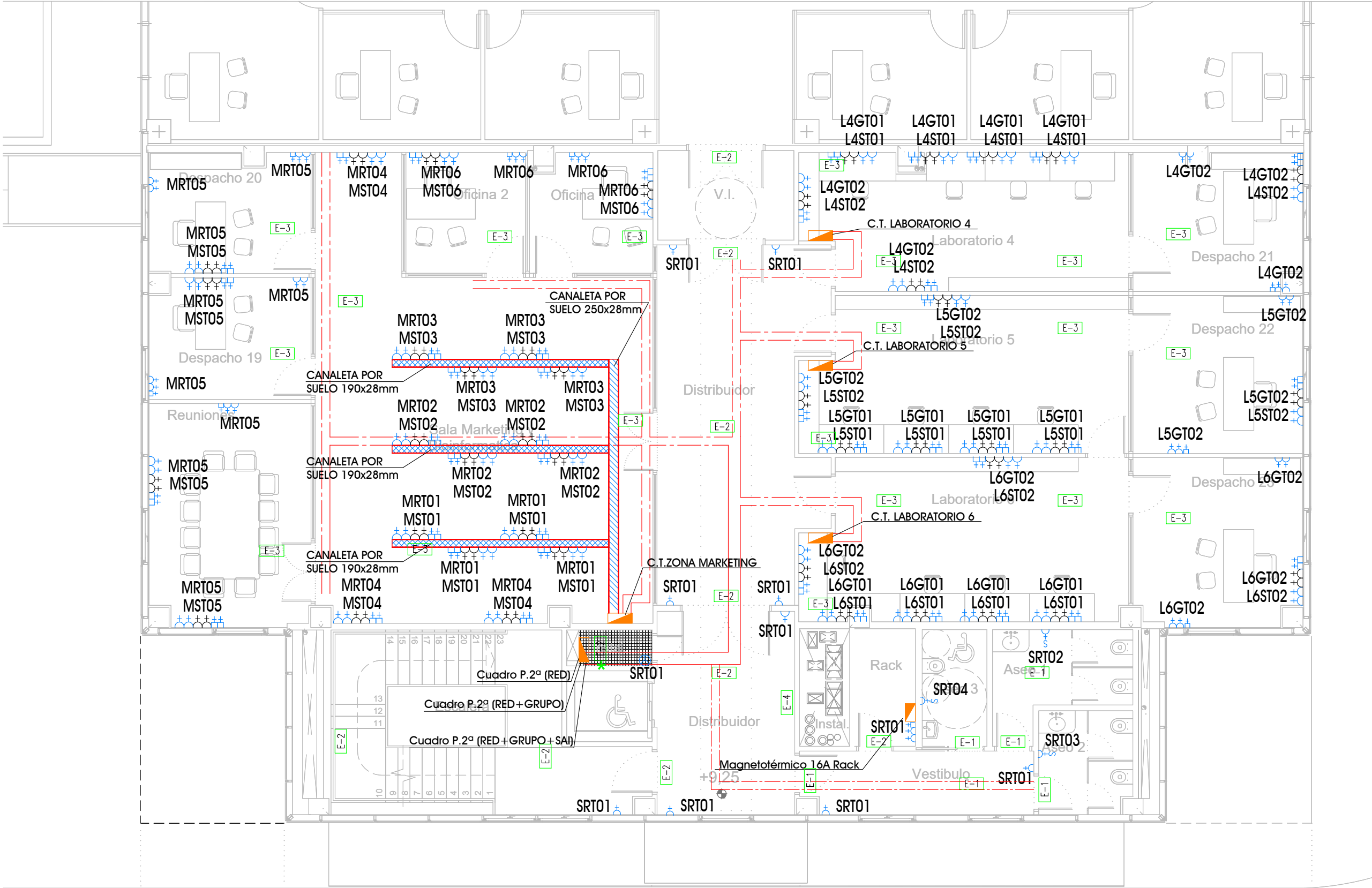
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA PRIMERA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales





LEYENDA			
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL		TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS		TOMA RJ45
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	CUADRO ELÉCTRICO		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	BANDEJA PERFORADA 60X300		LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA		LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM
	BANDEJA PERFORADA 60X200		

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA SEGUNDA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M. LÓPEZ TORRES  
JUAN M. LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

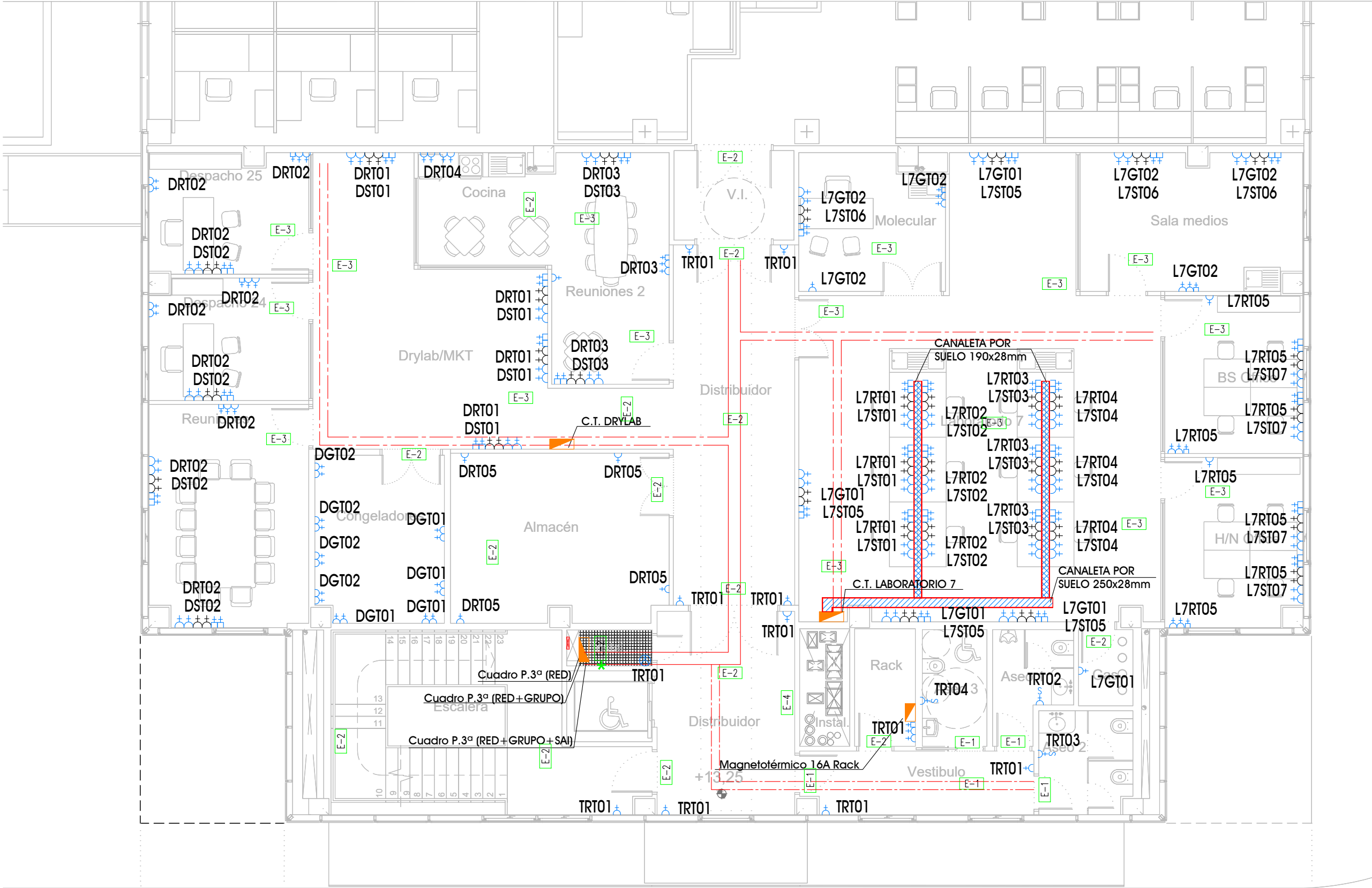
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.

IEB-10

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA	
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PERFORADA 60X300
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA
	BANDEJA PERFORADA 60X200
	TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA RJ45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA TERCERA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

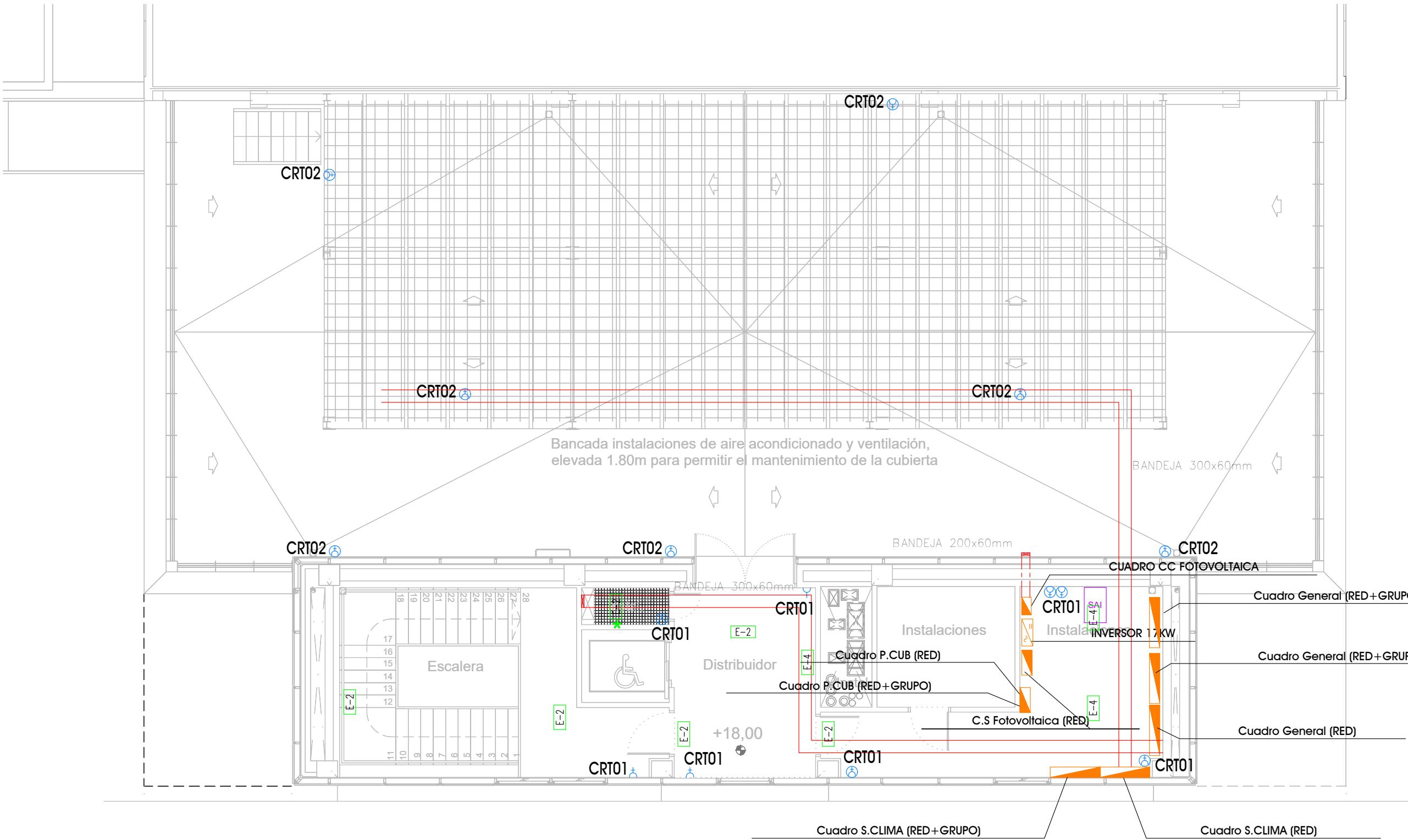
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.

IEB-11

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



LEYENDA	
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PERFORADA 60X300
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA
	BANDEJA PERFORADA 60X200
	TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA RJ45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CUBIERTA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.

IEB-12

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: www.lotoarq.es email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615

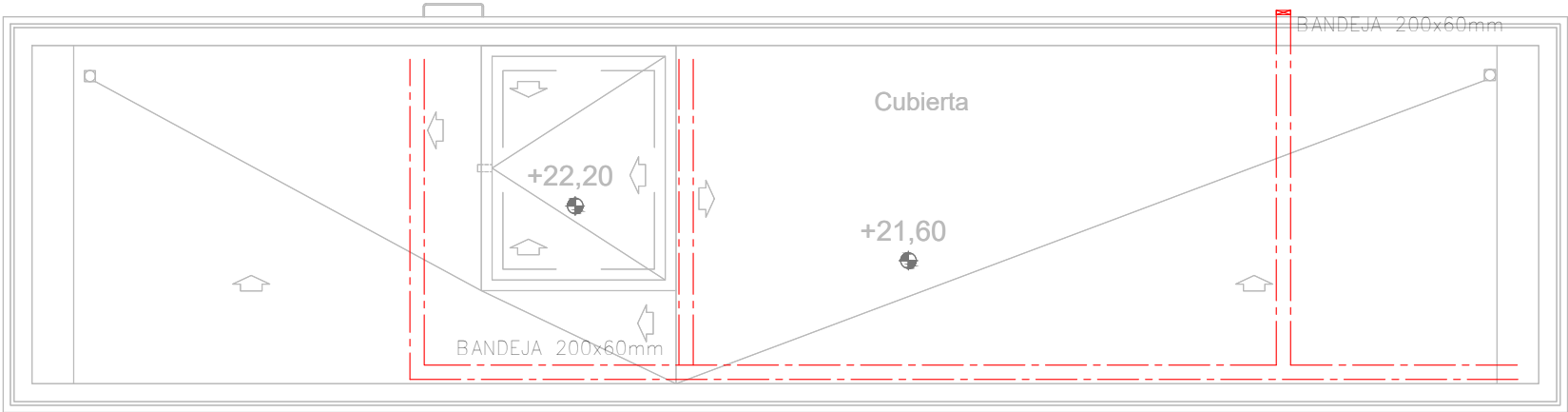
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

CASETON    Escala 1/100



LEYENDA	
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL PARA SECAMANOS
	TOMA DE CORRIENTE 2P+T 16A 250V CON TT LATERAL ESTANCA
	CUADRO ELÉCTRICO
	BANDEJA PERFORADA 60X300
	BAIADA/SUBIDA EN BANDEJA
	BANDEJA PERFORADA 60X200
	TOMA DE CORRIENTE SAI 16A
	TOMA RJ45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N2 100 LM
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N3 160 LM
	LUMINARIA EMERG. INTEGRADA EN LUMINARIA FIL 45
	LUMINARIA EMERG. ENRAS. TECHO HYDRA LD N6 250 LM

\* Luminaria de emergencia suspendida a 2,10 m de altura, montado en soporte brazo en pared (cuartos eléctricos)

NOTA:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO  
NÚM.  
**IEB-13**

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
TOMAS, CUADROS Y EMERGENCIAS. PLANTA CASETÓN

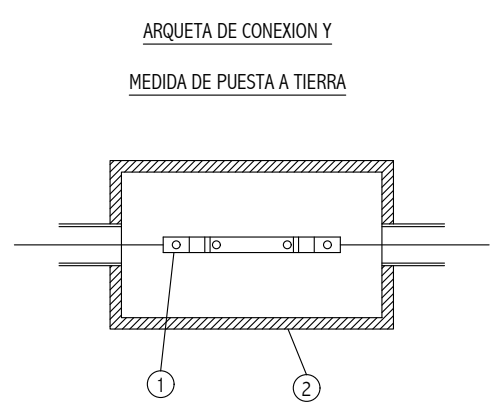
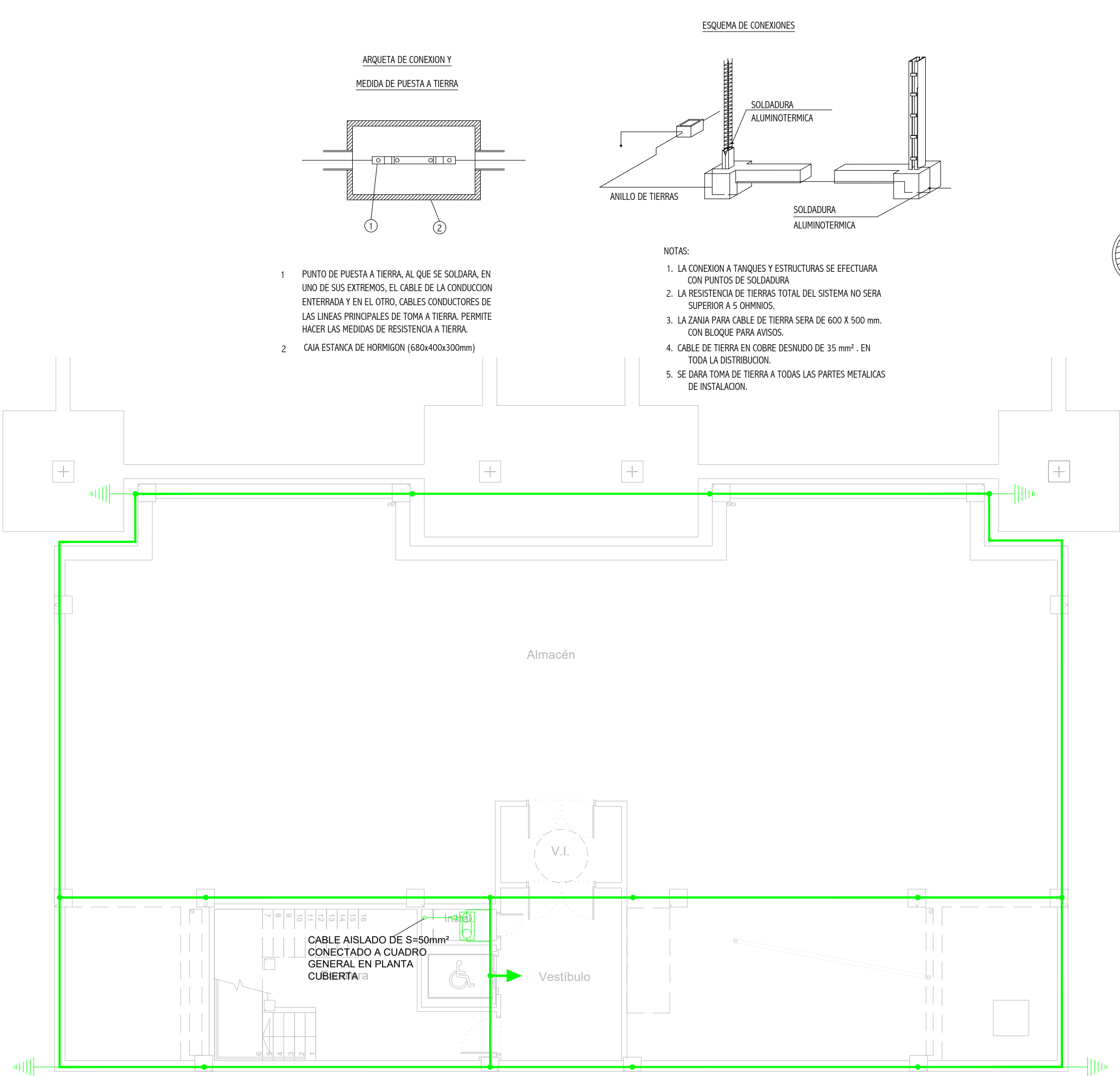
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enllo E.  
04004 Almería

web: www.lotoarq.es    email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

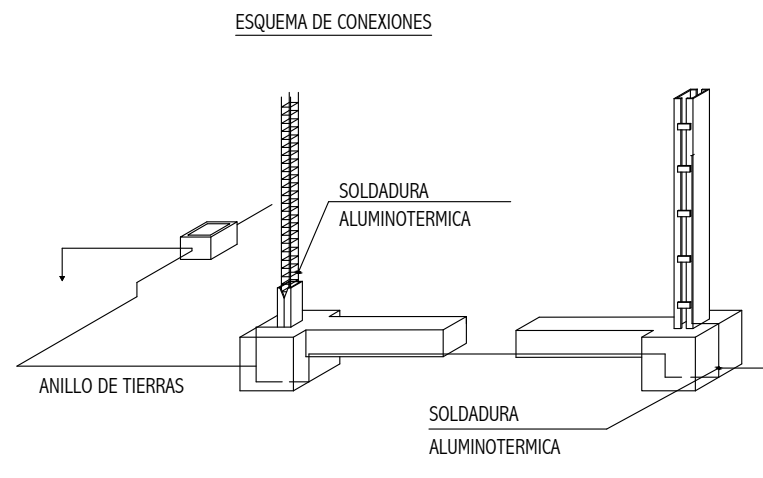
PROY. CADD: JLT/JLG    REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD:    FICHERO:

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



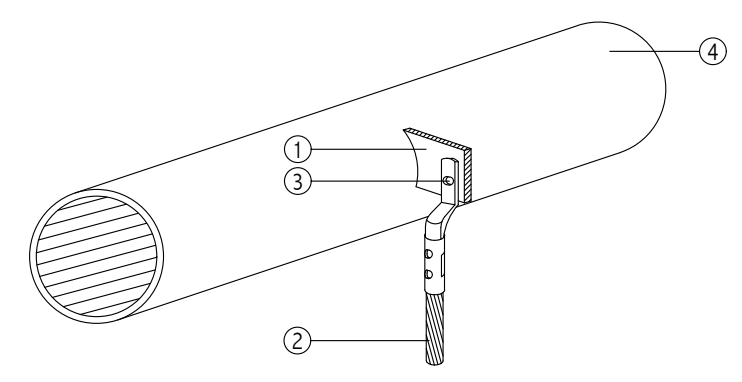


- 1 PUNTO DE PUESTA A TIERRA, AL QUE SE SOLDARA, EN UNO DE SUS EXTREMOS, EL CABLE DE LA CONDUCCION ENTERRADA Y EN EL OTRO, CABLES CONDUCTORES DE LAS LINEAS PRINCIPALES DE TOMA A TIERRA. PERMITE HACER LAS MEDIDAS DE RESISTENCIA A TIERRA.
- 2 CAJA ESTANCA DE HORMIGON (680x400x300mm)



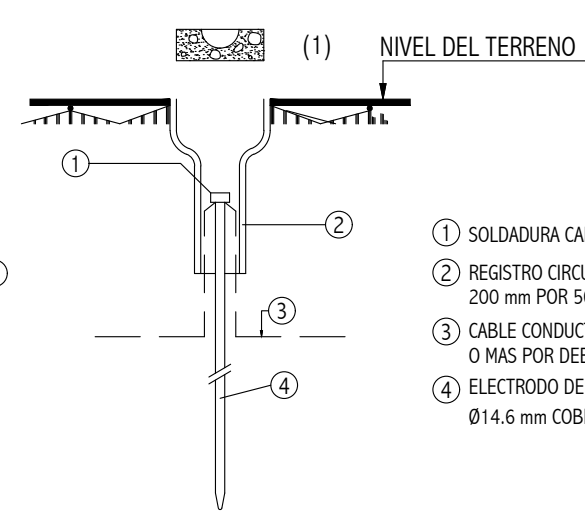
- NOTAS:
1. LA CONEXION A TANQUES Y ESTRUCTURAS SE EFECTUARA CON PUNTOS DE SOLDADURA
  2. LA RESISTENCIA DE TIERRAS TOTAL DEL SISTEMA NO SERA SUPERIOR A 5 OHMNIOS.
  3. LA ZANJA PARA CABLE DE TIERRA SERA DE 600 X 500 mm. CON BLOQUE PARA AVISOS.
  4. CABLE DE TIERRA EN COBRE DESNUDO DE 35 mm<sup>2</sup>. EN TODA LA DISTRIBUCION.
  5. SE DARA TOMA DE TIERRA A TODAS LAS PARTES METALICAS DE INSTALACION.

CONEXION A TIERRA DE TUBERIAS METALICAS

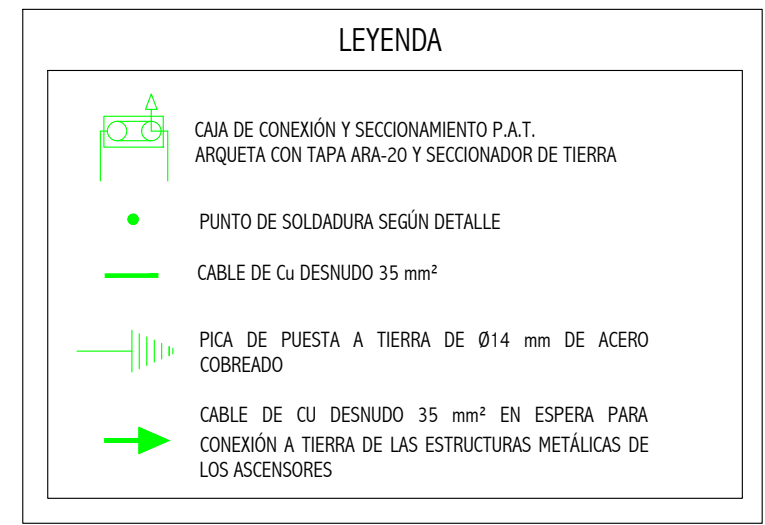


- 1 PLACA METALICA 50x50x6 SOLDADA A LA TUBERIA.
- 2 A UNIR CON RED GENERAL DE TIERRA.
- 3 TORNILLO Y TUERCA CON ARANDELA DE SEGURIDAD.
- 4 TUBERIA DE HIERRO.

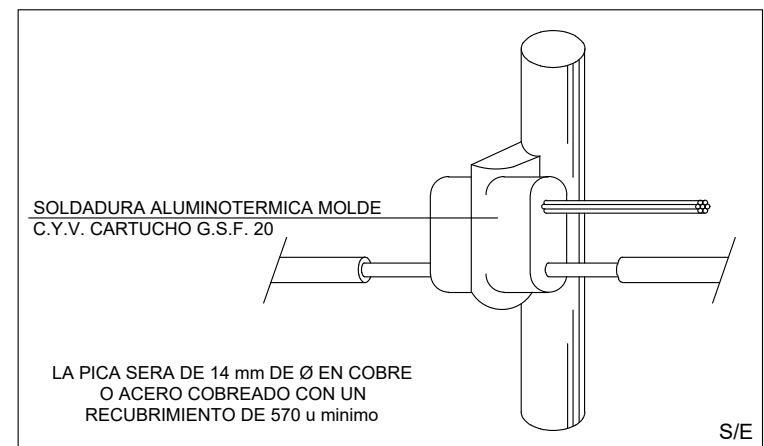
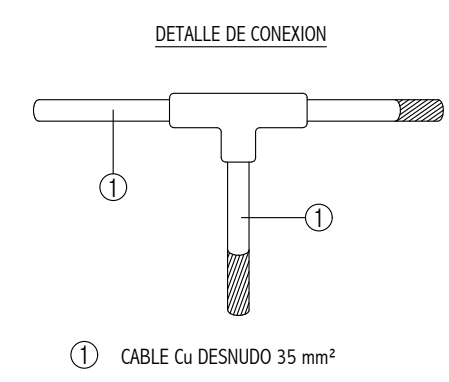
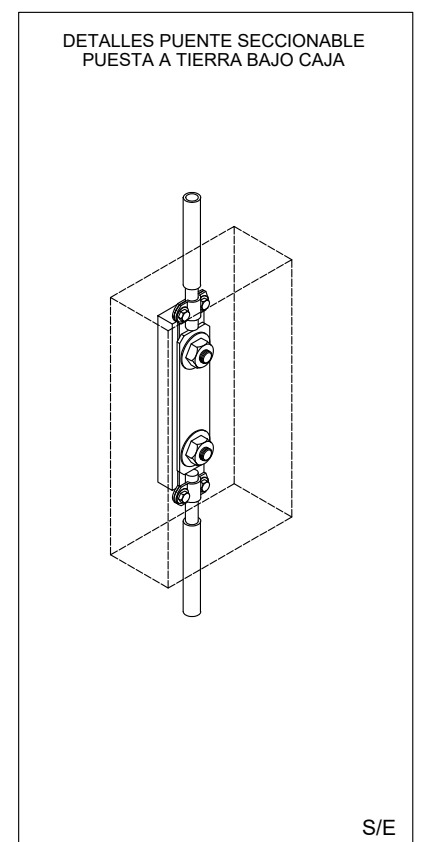
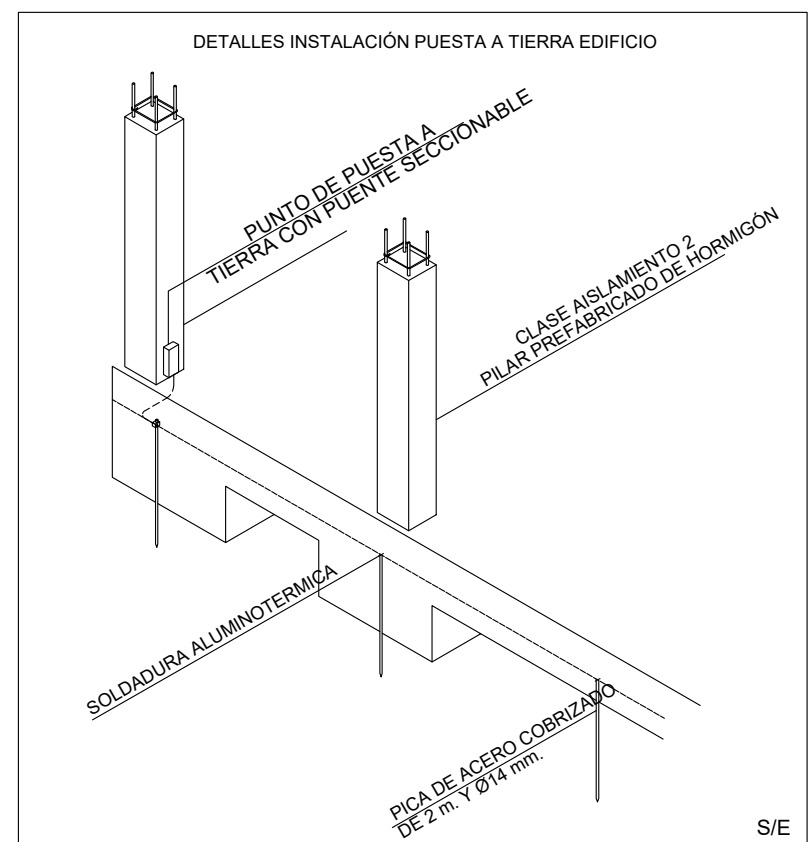
DETALLE DE PICA DE TIERRA



- 1 SOLDADURA CADWELD.
- 2 REGISTRO CIRCULAR DE Ø INTERIOR 200 mm POR 500 mm DE LONGITUD.
- 3 CABLE CONDUCTOR ENTERRADO 50 cm O MAS POR DEBAJO DEL SUELO.
- 4 ELECTRODO DE ALMA DE ACERO Ø14.6 mm COBRIZADO POR FUSION.



NOTA:  
Todo elemento metálico susceptible de quedar en tensión accidentalmente deberá quedar conectado equipotencialmente a la instalación de puesta a tierra (tuberías, bandejas metálicas, etc.)  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
PUESTA A TIERRA. PLANTA SÓTANO

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

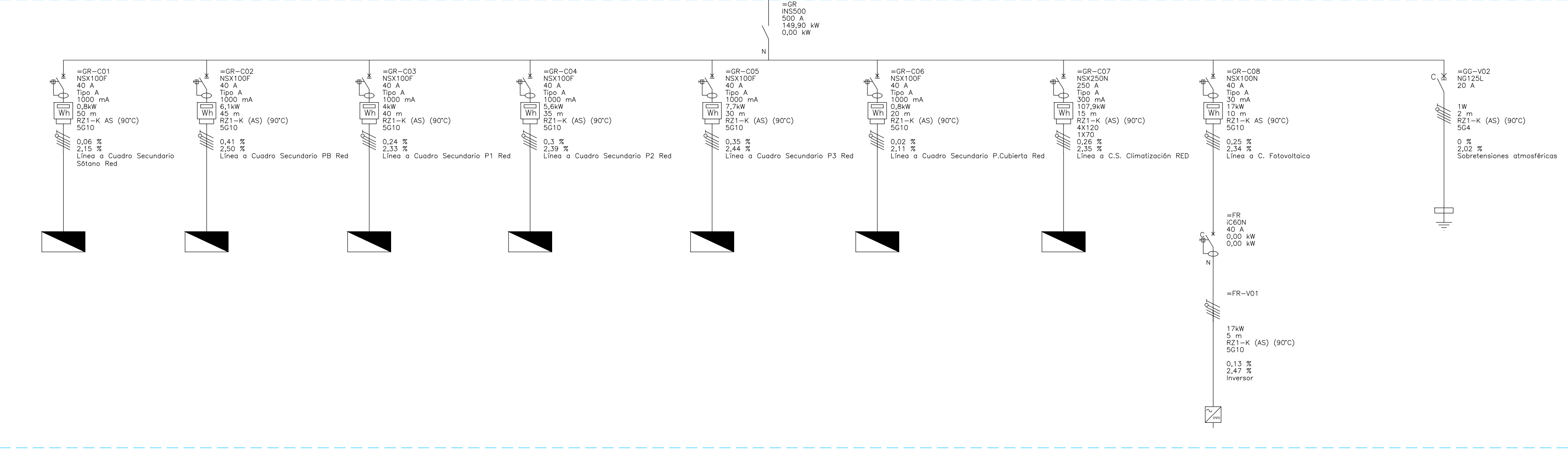
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM. **IEB-14**

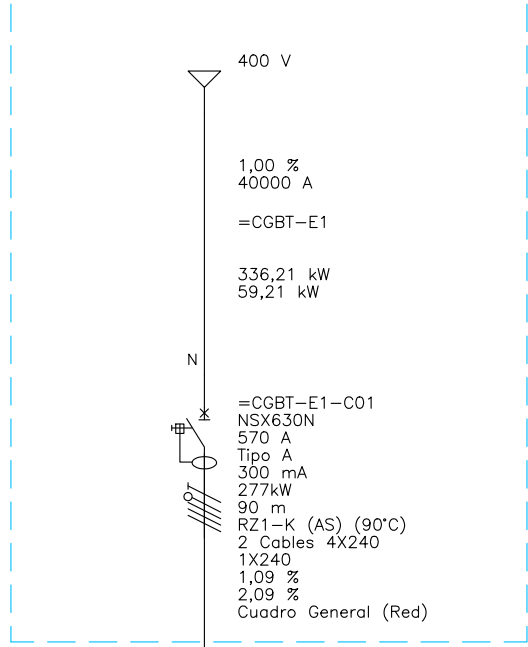
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

CUADRO GENERAL RED



CUADRO EXISTENTE - E1



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Antés de Arcos, 34 - enllo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD:

REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

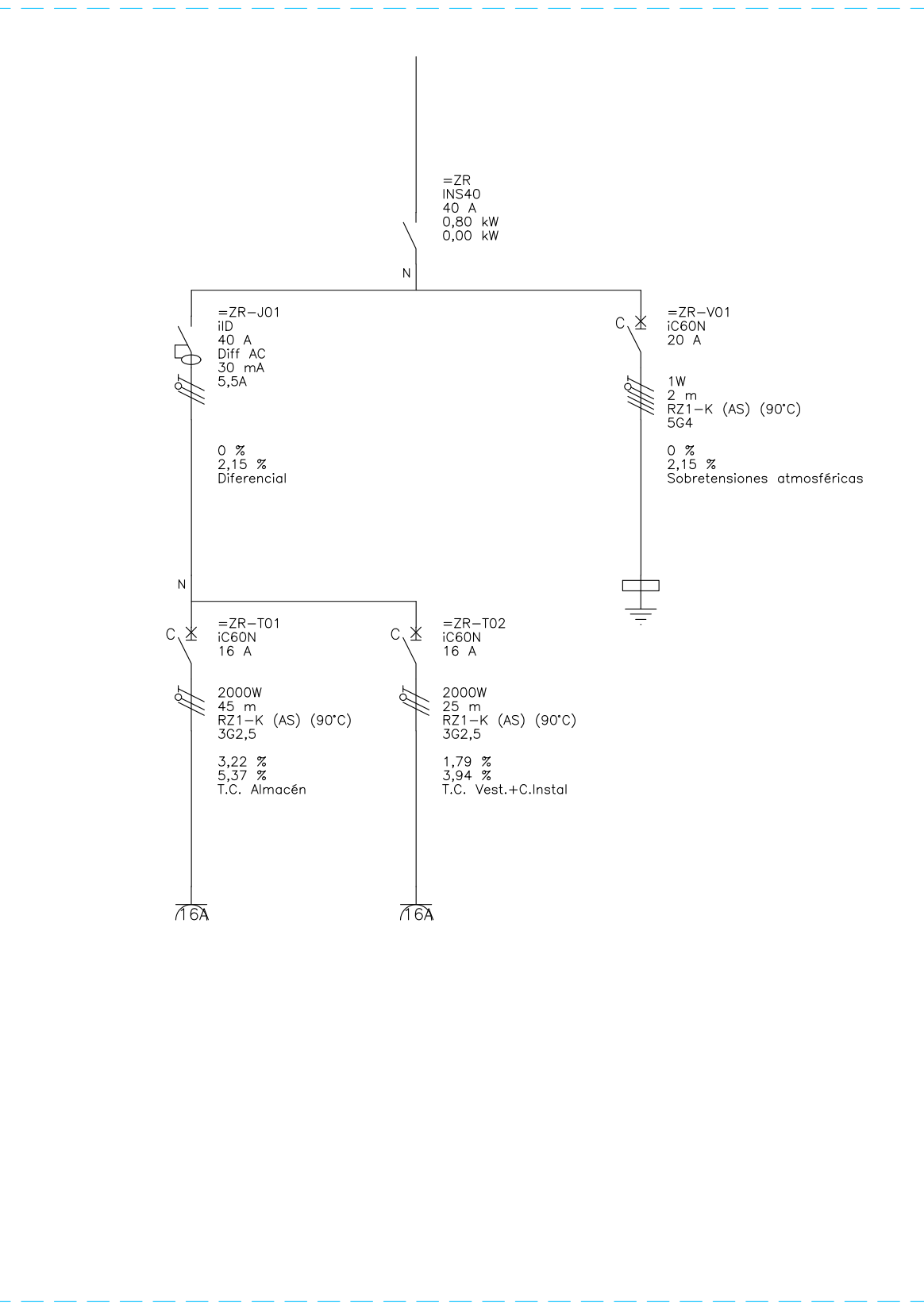
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR I

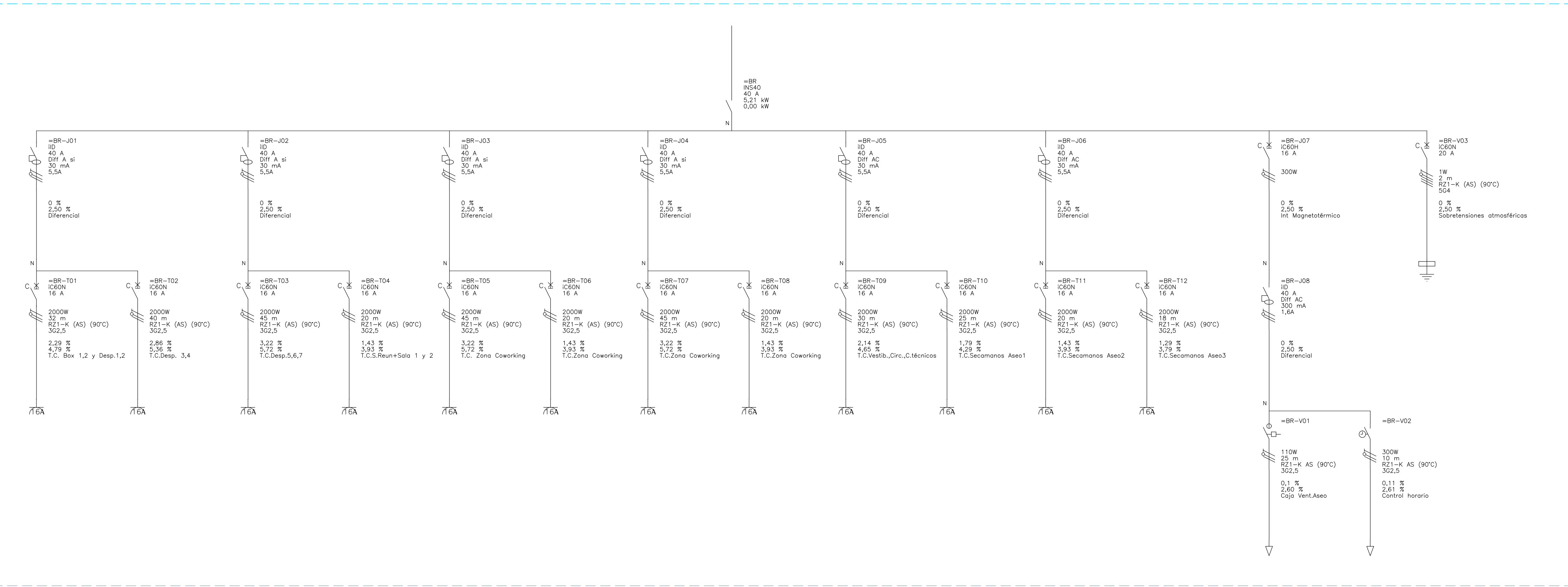
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

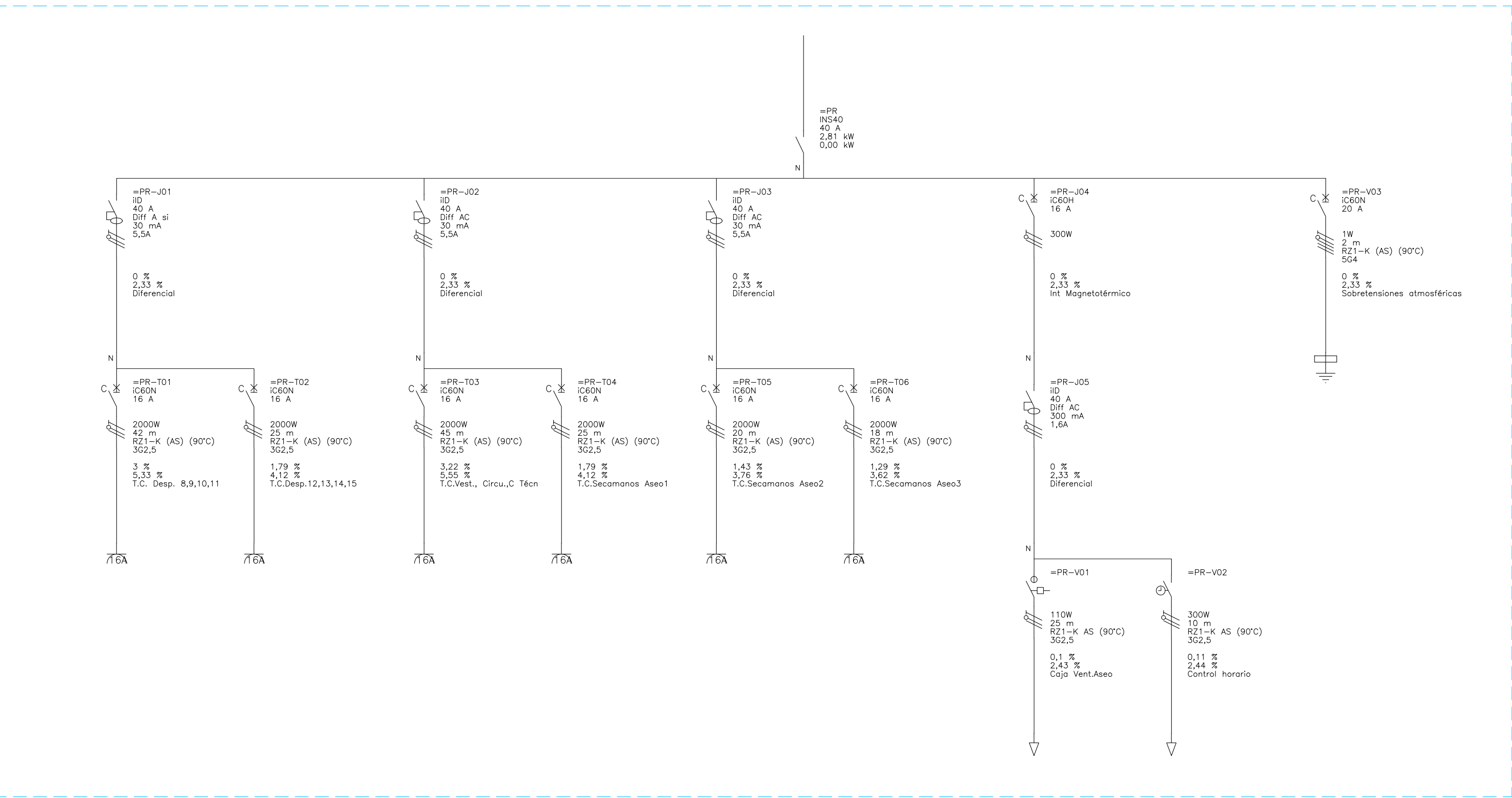
CUADRO SECUNDARIO SÓTANO (RED)



CUADRO SECUNDARIO P.BAJA (RED)



CUADRO SECUNDARIO P.PRIMERA (RED)



OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Arés de Arcoas, 34 - 4º E.  
04004 - Almería

web: www.lotoarqu.es  
email: estudio@lotoarqu.es  
Móvil I.L.T. +34 609 550 615  
Móvil J.L.G. +34 696 014 316  
Tf./Fx. estudio: 950 230 920

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR II

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

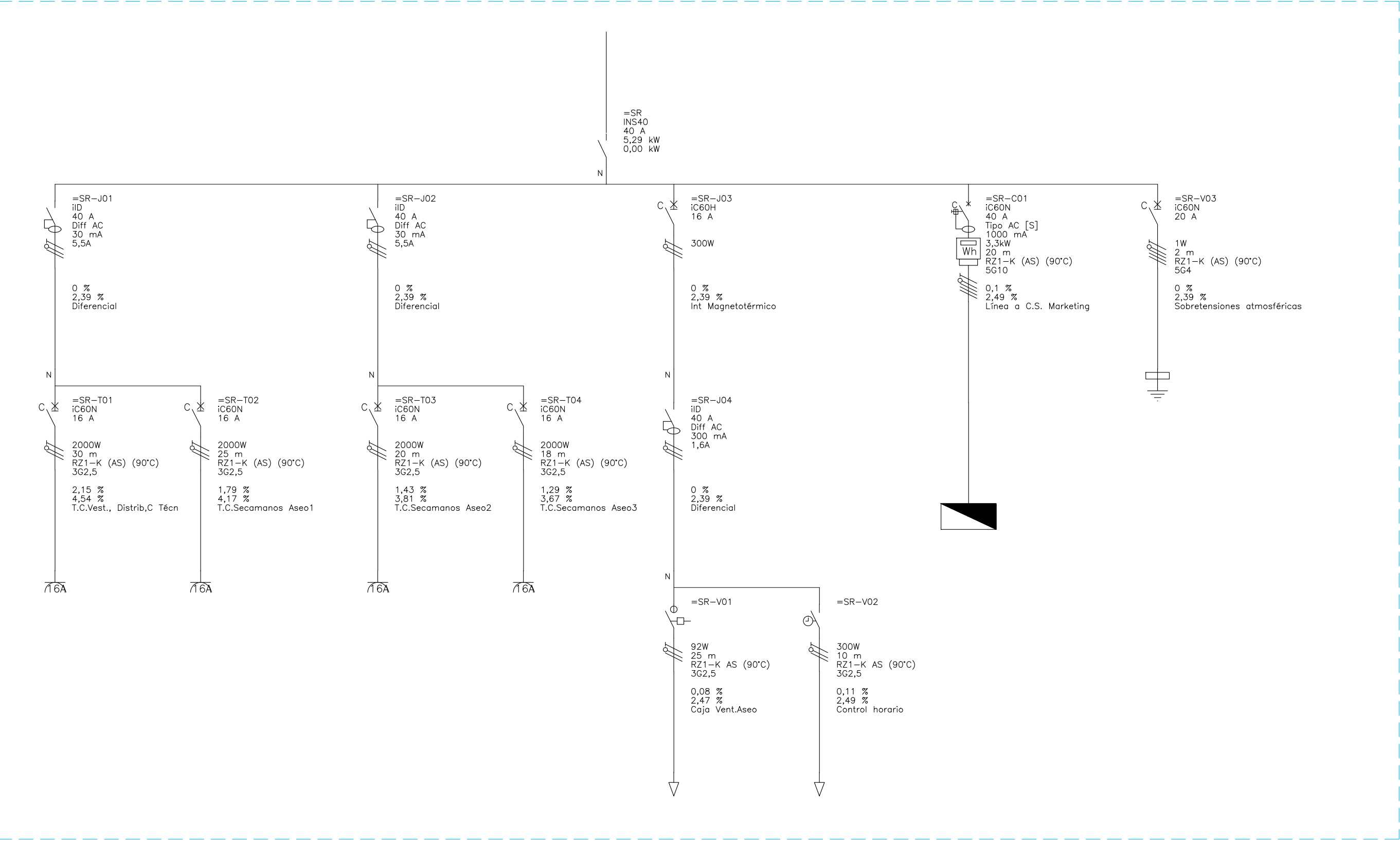
PLANO  
NÚM.

ESCALA: 1/100  
FECHA: OCTUBRE 2025

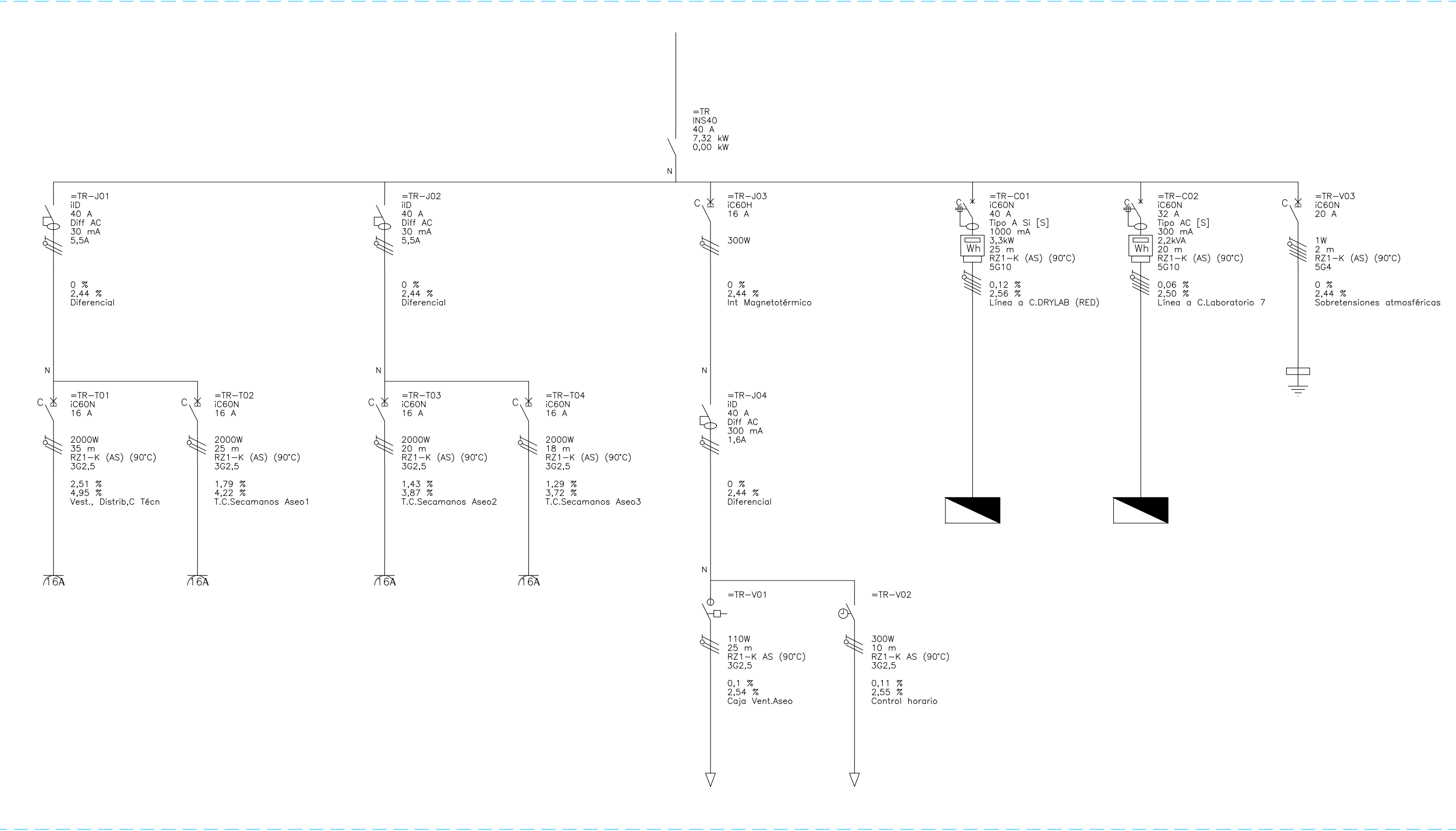
NOTA:  
Este es un documento técnico del estudio LOTO ARQ. S.L.P.  
Su utilización total o parcial sin consentimiento escrito del autor requerirá la previa autorización expresa de LOTO ARQ. S.L.P.  
Queda prohibida su reproducción o cualquier modificación sin el consentimiento del autor.



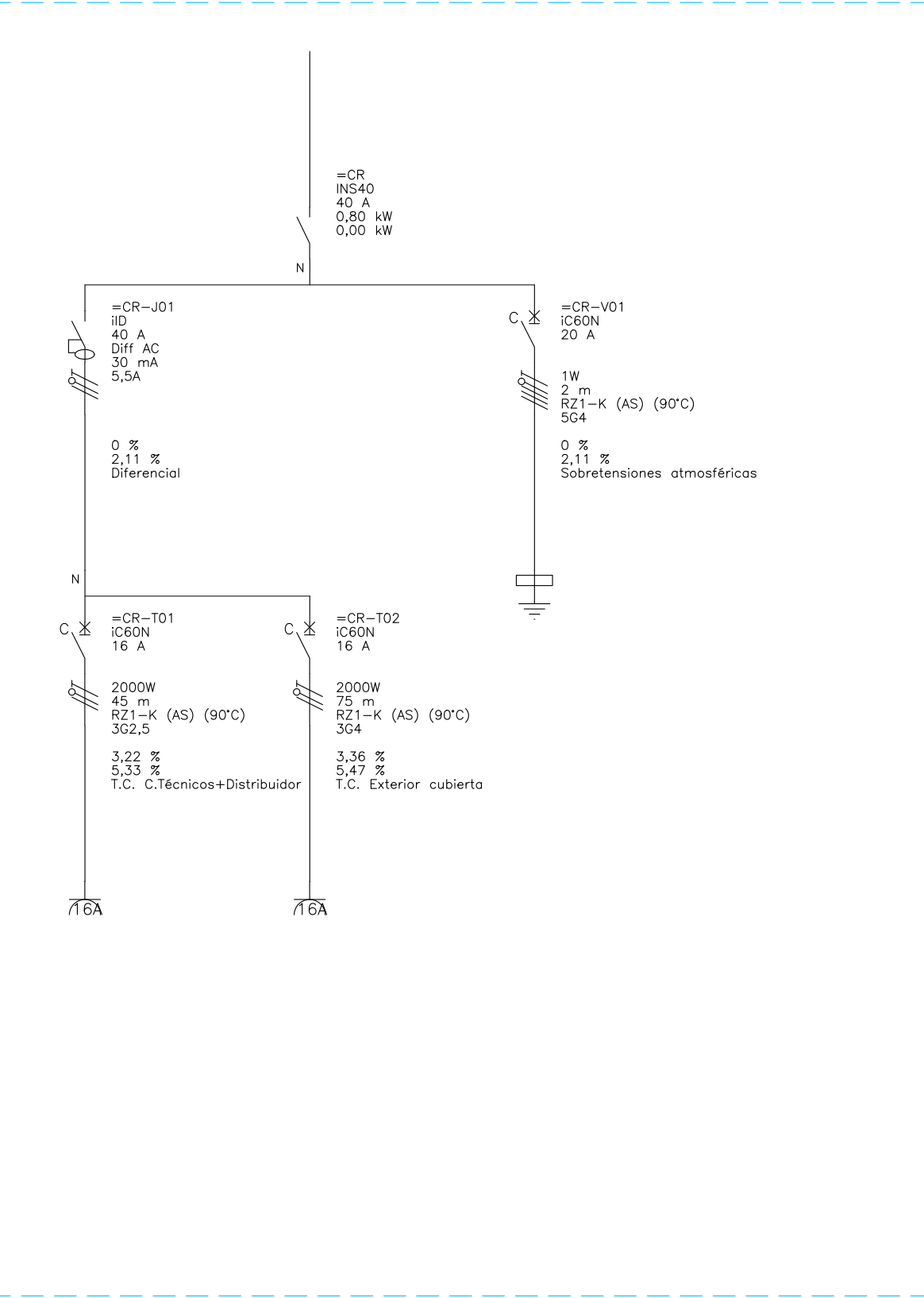
CUADRO SECUNDARIO P.SEGUNDA (RED)



CUADRO SECUNDARIO P.TERCERA (RED)



CUADRO SECUNDARIO P.CUBIERTA (RED)



OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Arlés de Arco, 34 - entlo E.  
04004 Almería

web: www.loboarq.es  
email: estudio@loboarq.es  
Móvil U.T. +34 609.550.615  
Móvil J.G. +34 696.014.316  
Tl. / Fx. estudio: 950.230.920

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR III

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

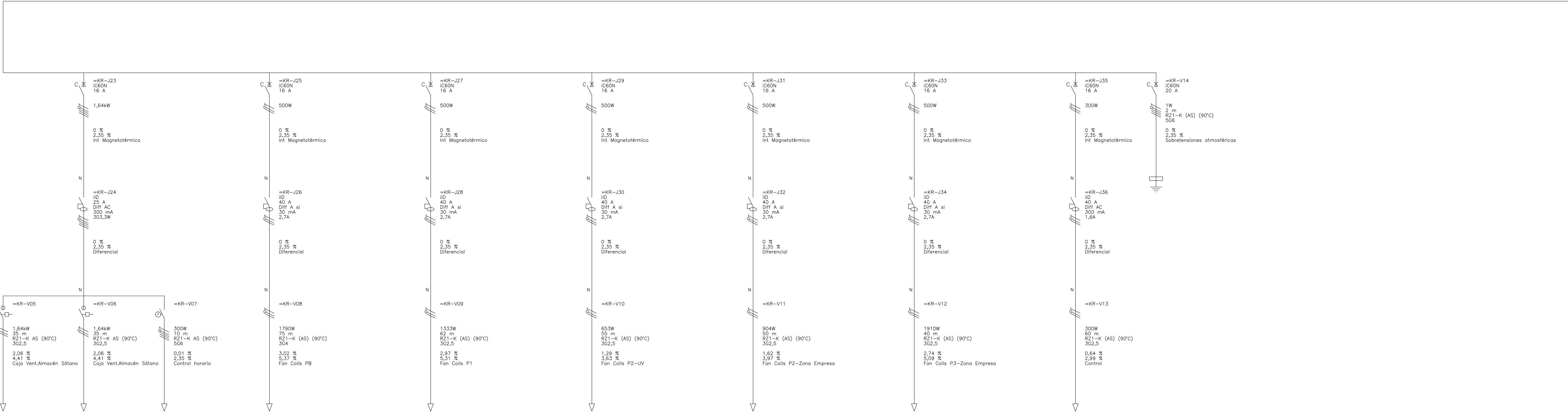
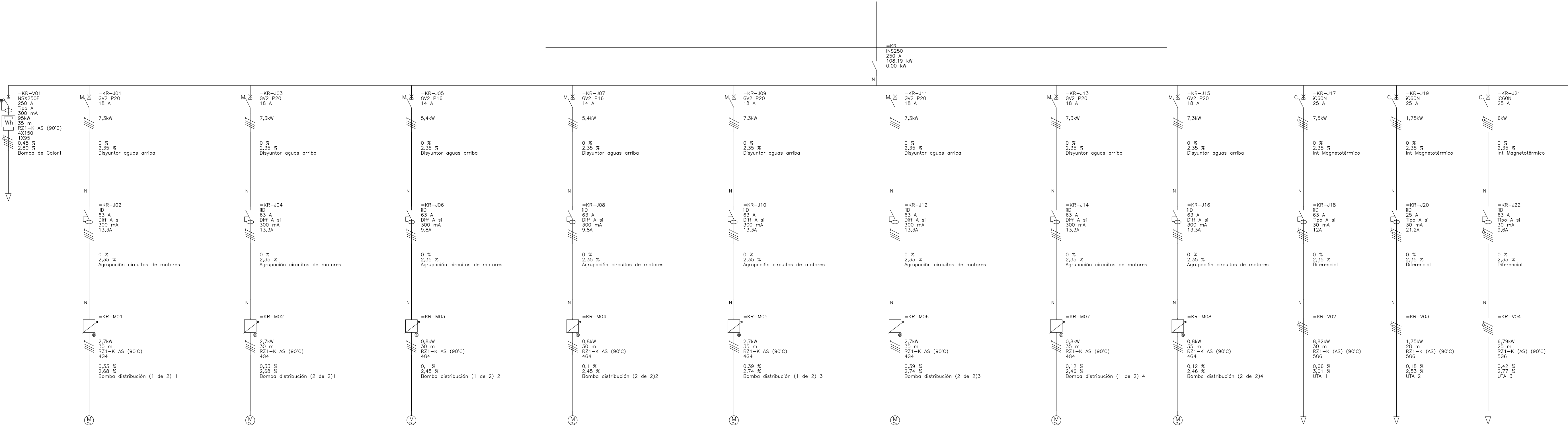
VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L.  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO  
NUM.

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

CUADRO SECUNDARIO CLIMA (RED)



NOTA:  
Este es un documento de trabajo.  
Su utilización total o parcial sin el consentimiento escrito del autor, quedará en todo caso prohibida.  
Queda permitida la impresión y la reproducción en su totalidad o en parte, siempre que se cite el nombre del autor y se indique la procedencia de la información.

OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Arés de Arcoas, 34 - 4º E.  
04004 Almería

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD: JLT/JLG  
REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

web: www.loboarq.es  
email: estudio@loboarq.es  
Móvil U.T. +34 609 550 615  
Móvil J.G. +34 696 014 316  
Tl. / Fx. estudio: 950 236 920

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR IV

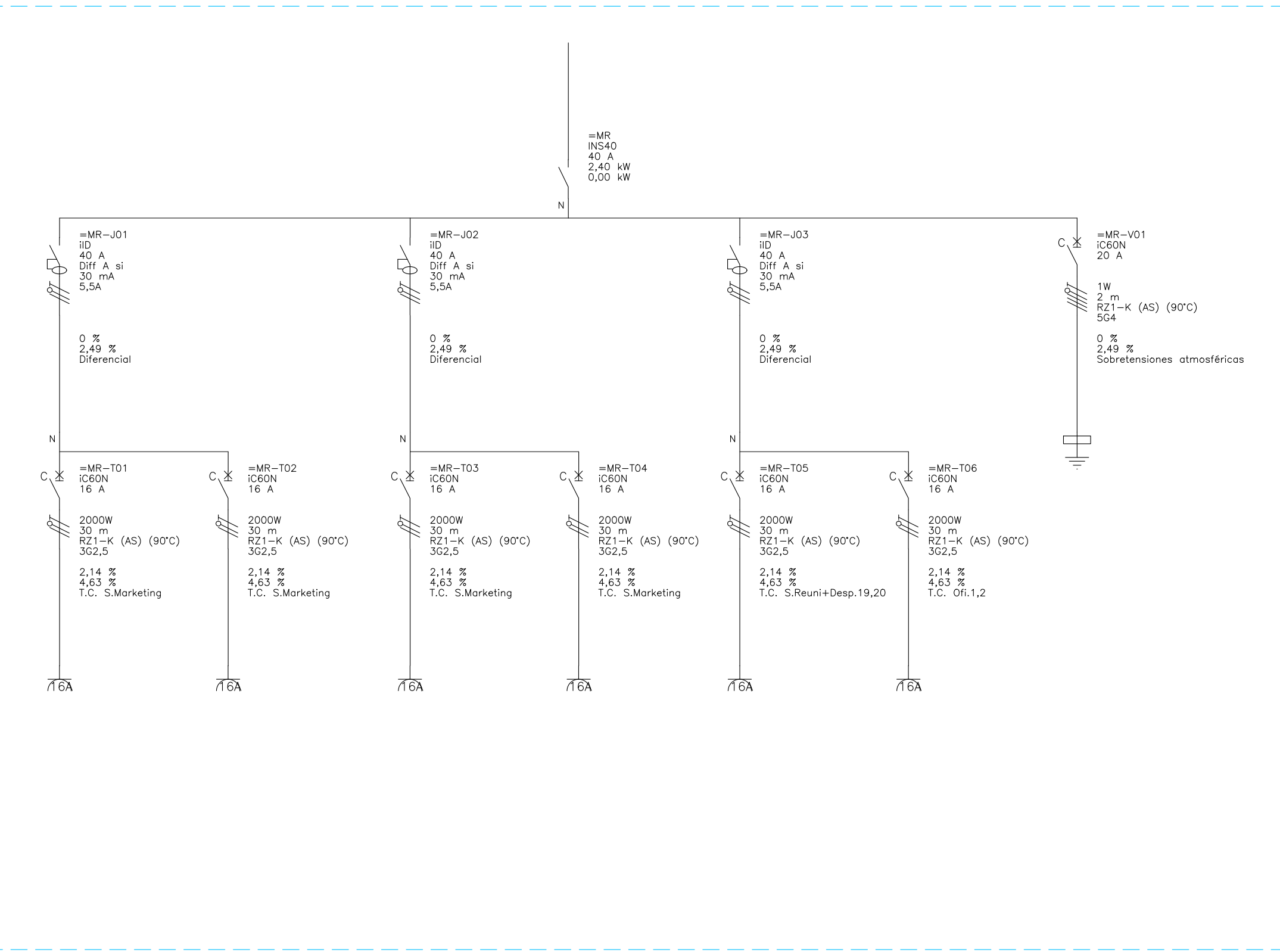
LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L.  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales

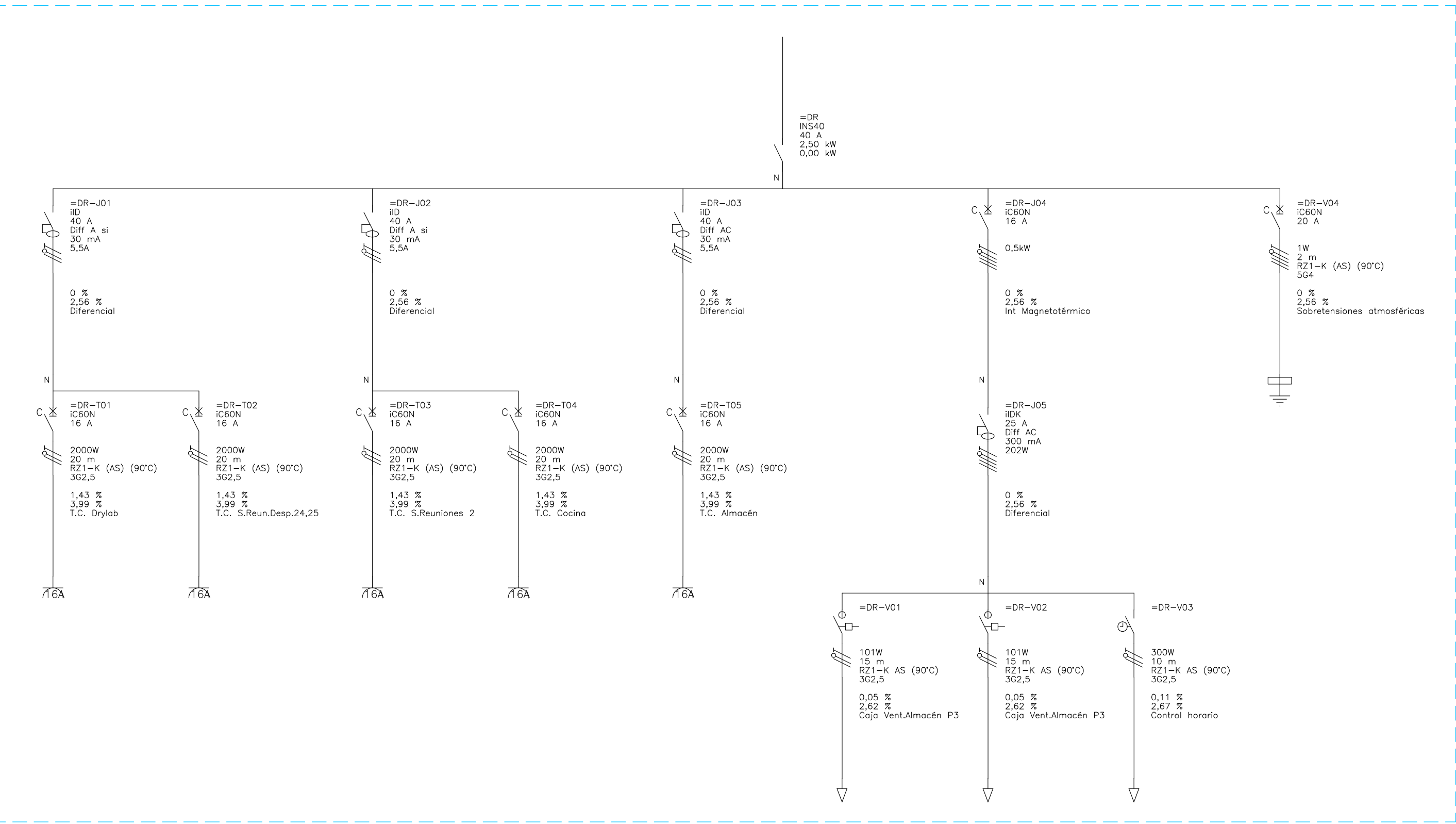
PLANO NUM.

ESCALA: 1/100  
FECHA: OCTUBRE 2025

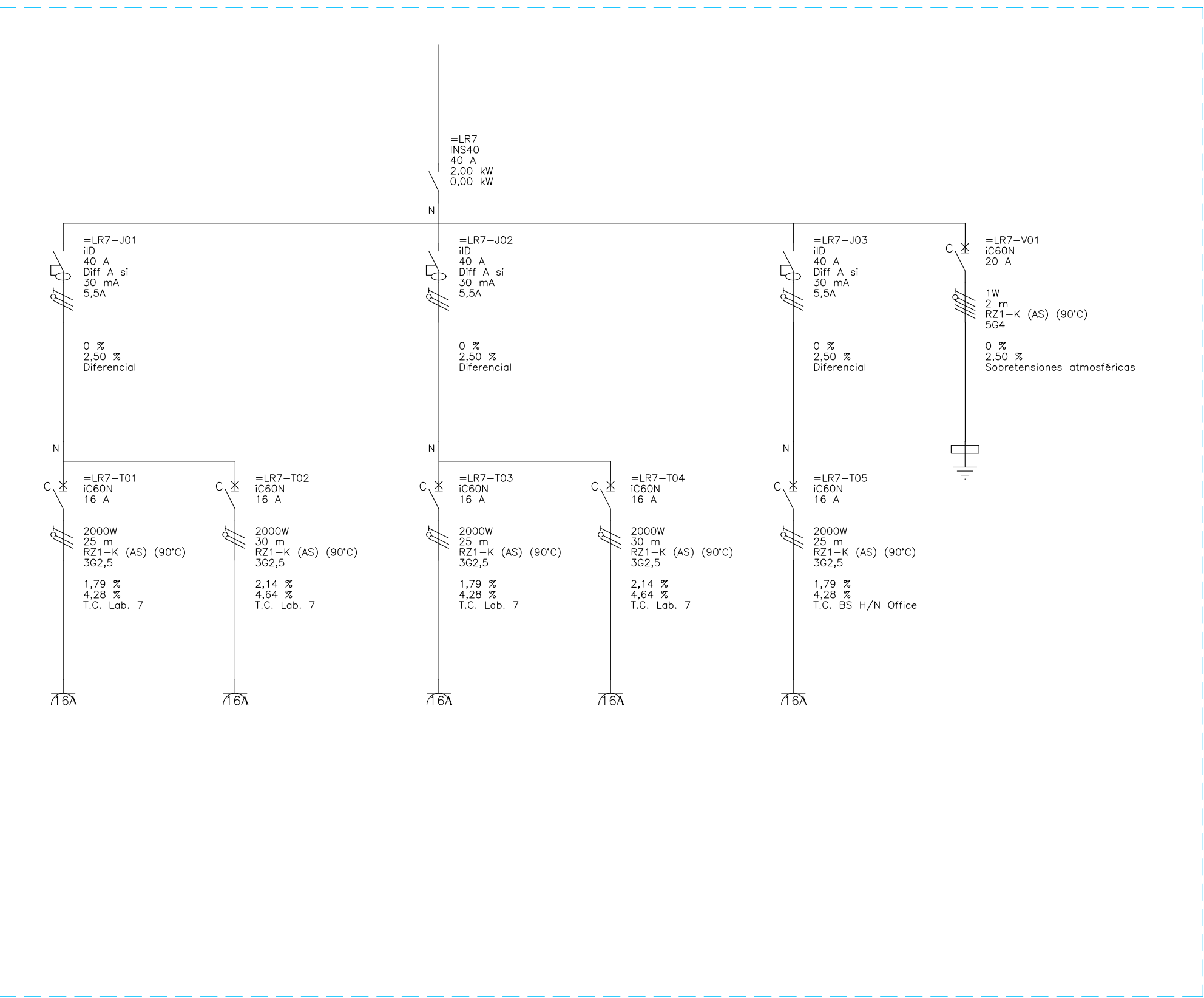
CUADRO TERCARIO S. MARKETING (RED)



CUADRO TERCARIO DRYLAB (RED)



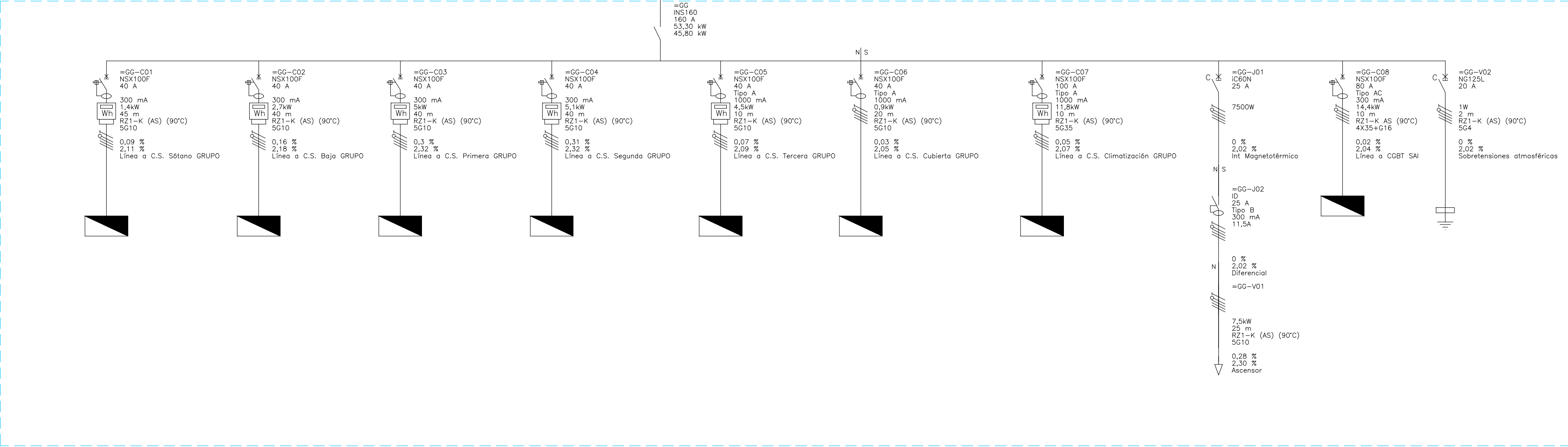
CUADRO TERCARIO LABORATORIO 7 (RED)



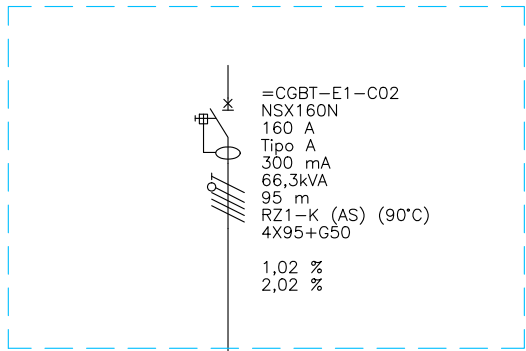
NOTA: Este es un documento de trabajo. No se debe utilizar para la ejecución de obra. Su utilización total o parcial sin el consentimiento escrito de LOTO ARQ. S.L.P. requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.	
OBSERVACIONES:	
LOTO ARQ. S.L.P. JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto. JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto. Estudio: C/José Arés de Arco, 34 - entlo E. 04004 Almería	
web: www.lotoarq.es email: estudio@lotoarq.es	PROY. CADD: JLT/JLG
Móvil: U.T. +34 609 550 615	DIBUJO CADD:
Móvil: J.L.G. +34 696 014 316	REFERENCIA: 2515
Tl. / Fx. estudio: 950 236 920	FICHERO:
PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTIFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA	
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA	
SITUACIÓN: PARC CIENTIFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA	
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN ESQUEMA UNIFILAR V	
LOTO ARQ. S.L.P. JUAN M.LÓPEZ TORRES JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos	
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L. JUAN LLOBELL LLOBELL ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales	
PLANO NUM.	
ESCALA: 1/100	
FECHA: OCTUBRE 2025	



CUADRO GENERAL RED +GRUPO



CUADRO GRUPO EXISTENTE - E1



NOTA:

Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.

JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.

Estudio: C/José Antés de Arcos, 34 - enlo E.

04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)

Móvil: +34.609.550.615

Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR VI

LOTO ARQ, S.L.P.

JUAN M.LÓPEZ TORRES

JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ

arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L

JUAN LLOBELL LLOBELL

ISABEL ALONSO GREGORIO

ingenieros industriales

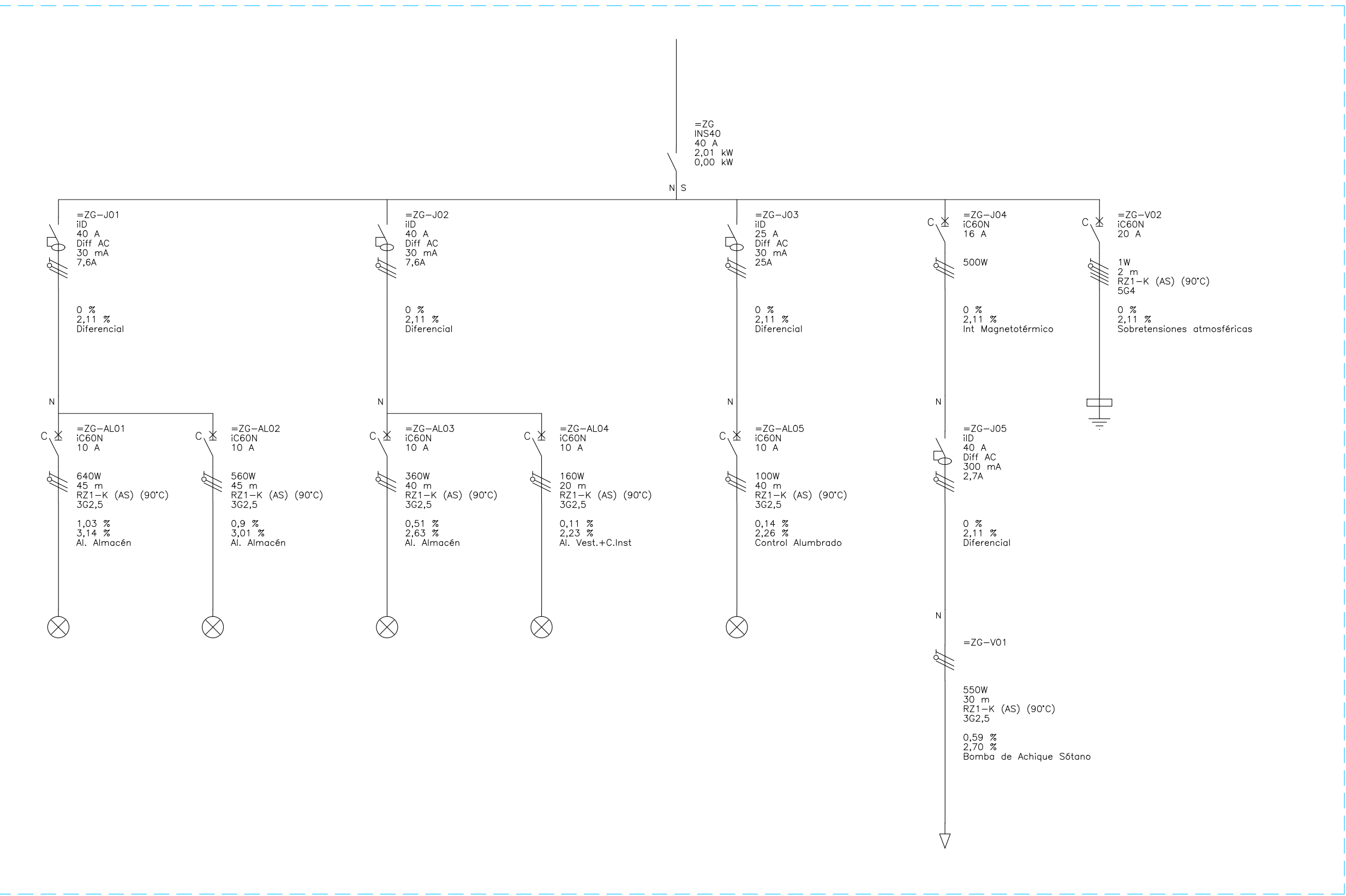
PLANO NÚM.

IEB-20

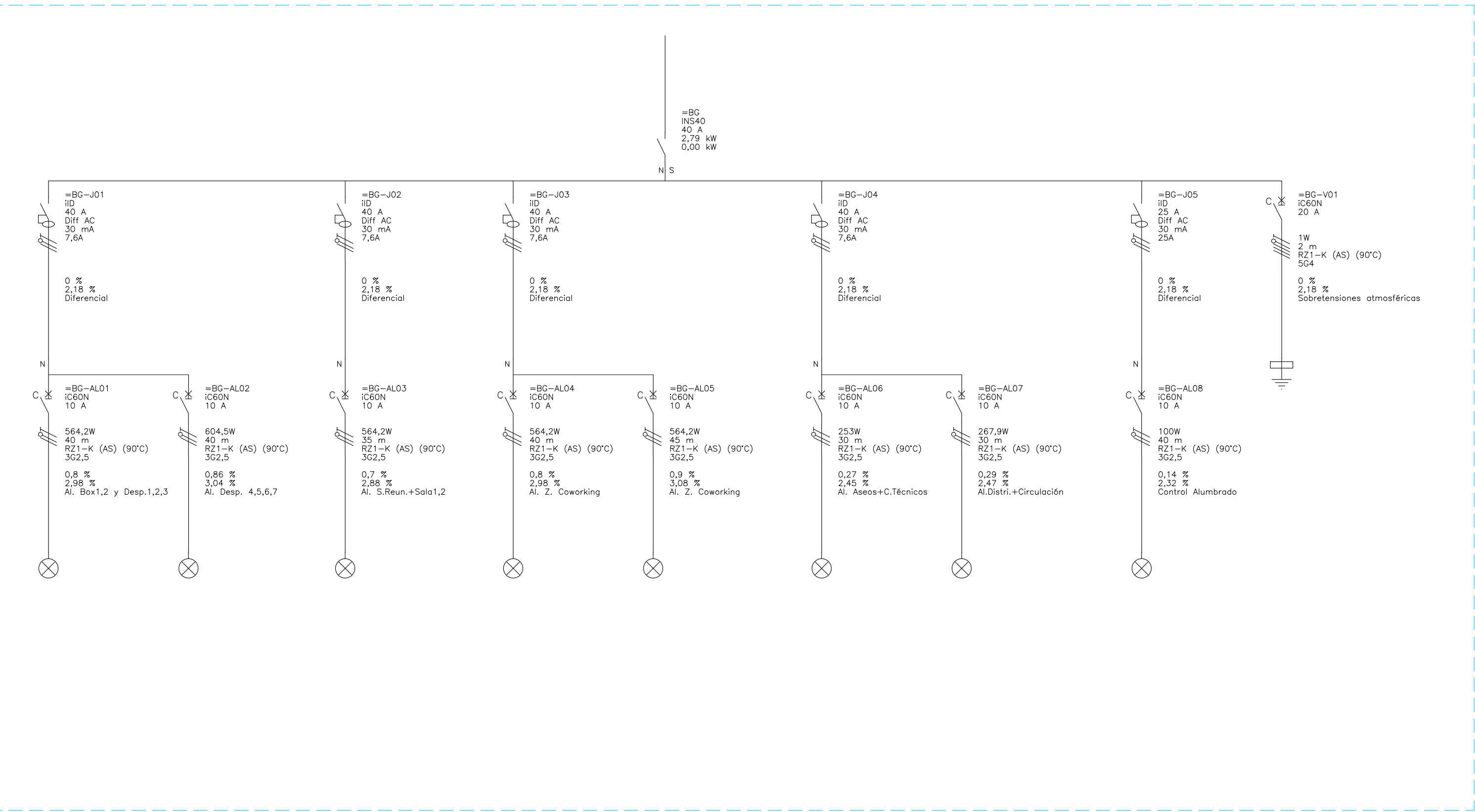
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

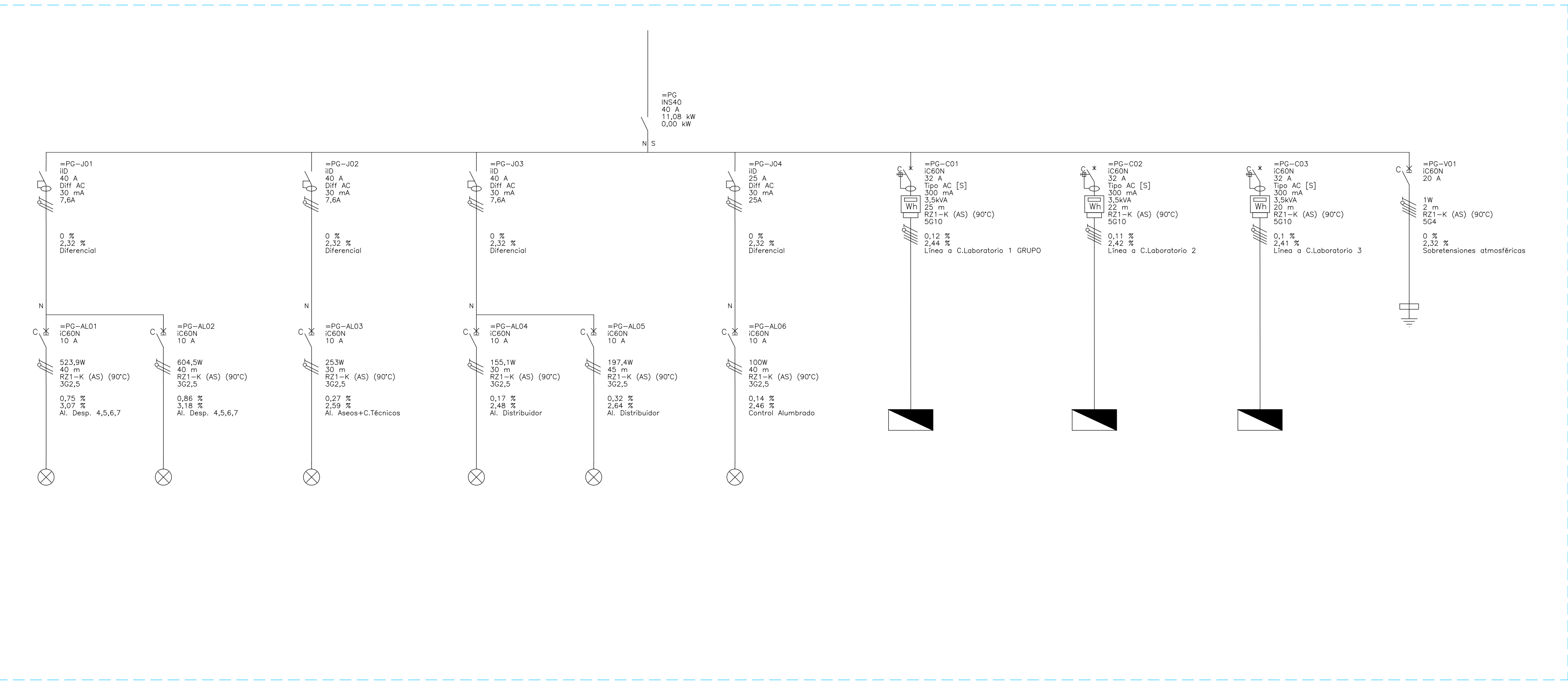
CUADRO SECUNDARIO P.SÓTANO (RED+GRUPO)



CUADRO SECUNDARIO P.BAJA (RED+GRUPO)



CUADRO SECUNDARIO P.BAJA (RED+GRUPO)



NOTA:  
Este es un documento de trabajo.  
Su utilización total o parcial sin el consentimiento escrito del autor, quedará en todo caso prohibida.  
Queda expresamente permitida la reproducción de cualquier modificación unilateral del mismo.

OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Arés de Arcoas, 34 - entlo E.  
04004 - Almería

web: www.lotoarq.es  
email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: U.T. +34 609.550.615  
Móvil: L.G. +34 686.014.316  
Tl./ Fx. estudio: 950.230.920

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD:  
REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR VII

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L.  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

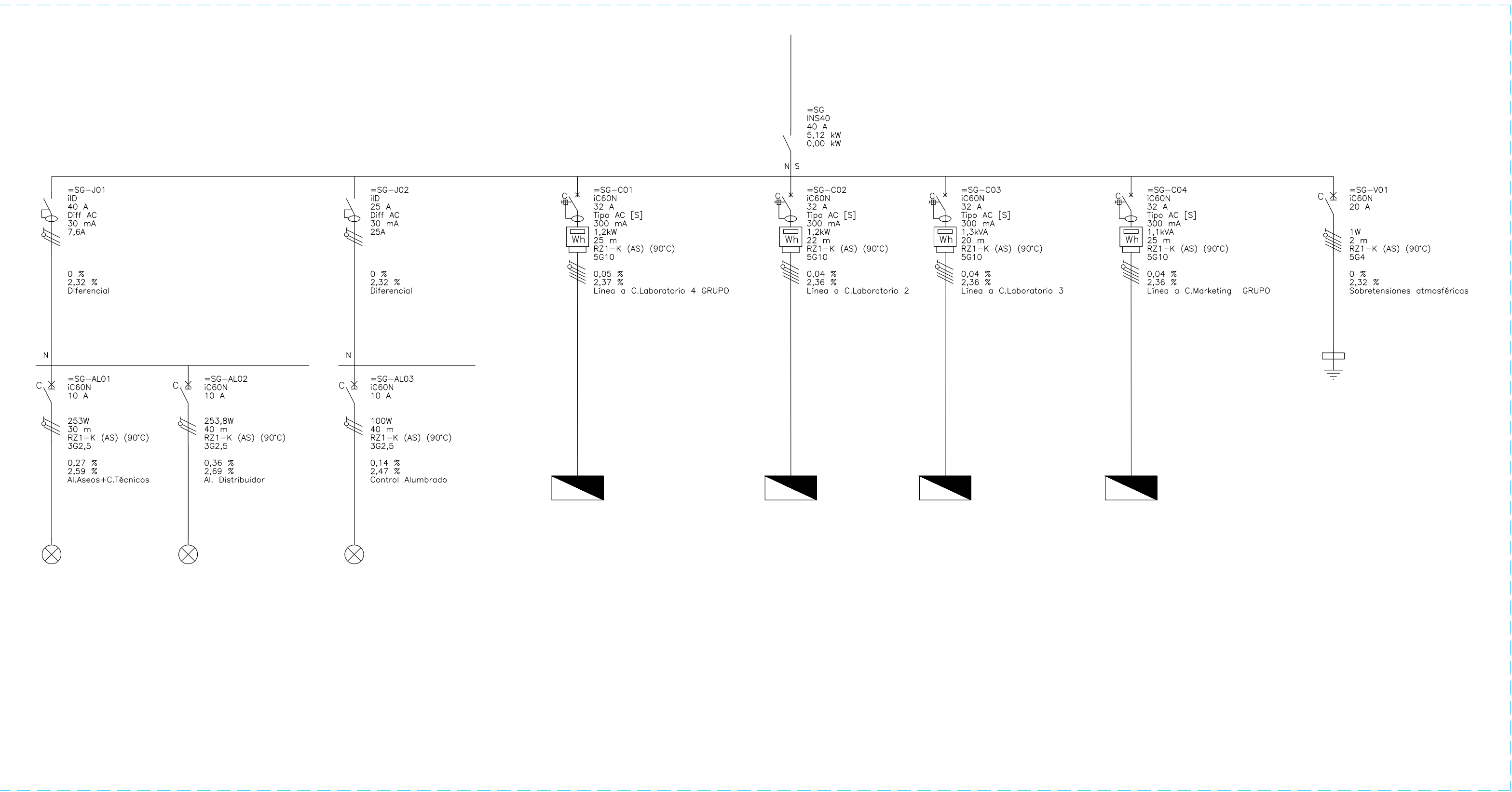
PLANO  
NÚM.

ESCALA: 1/100

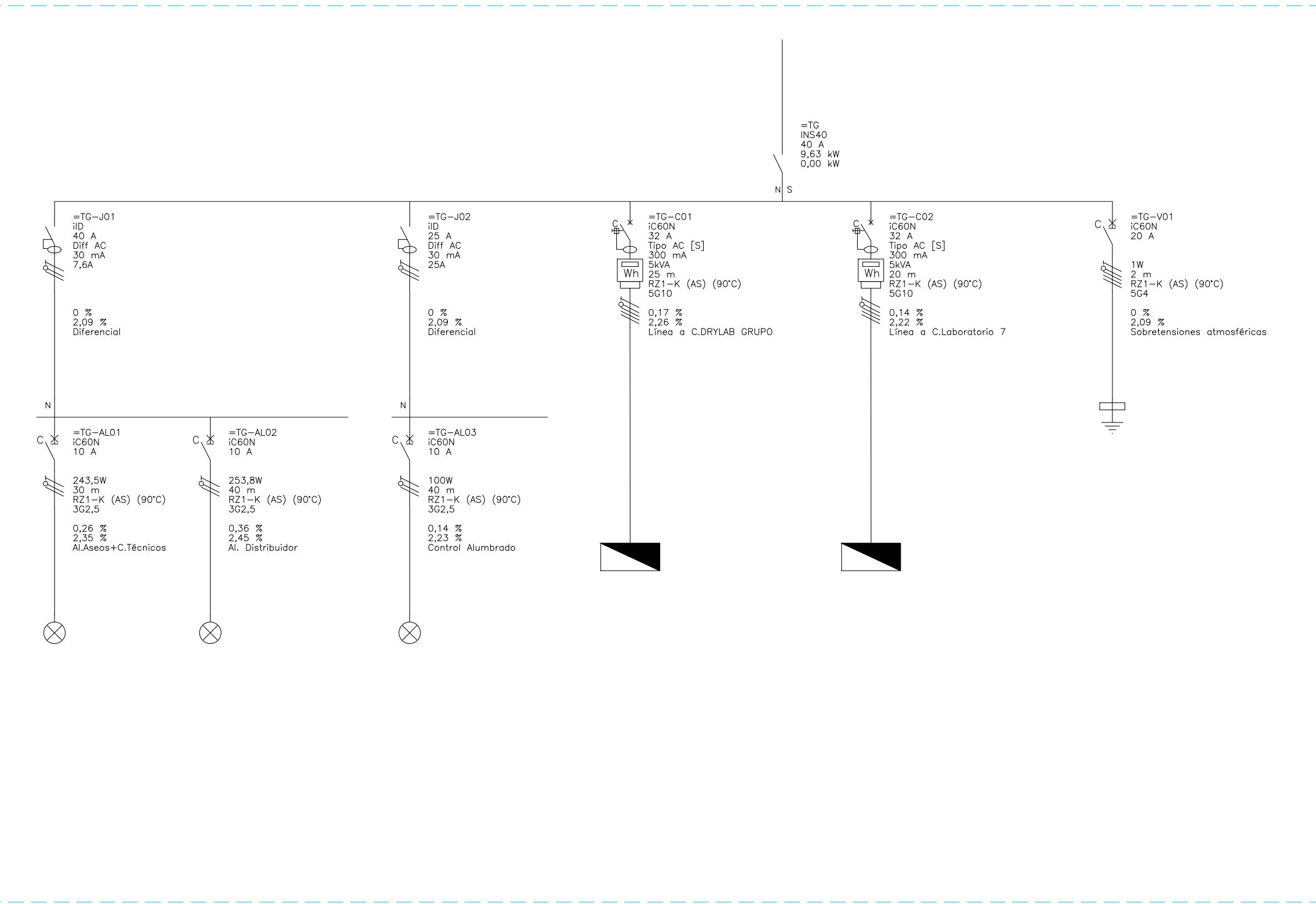
FECHA: OCTUBRE 2025



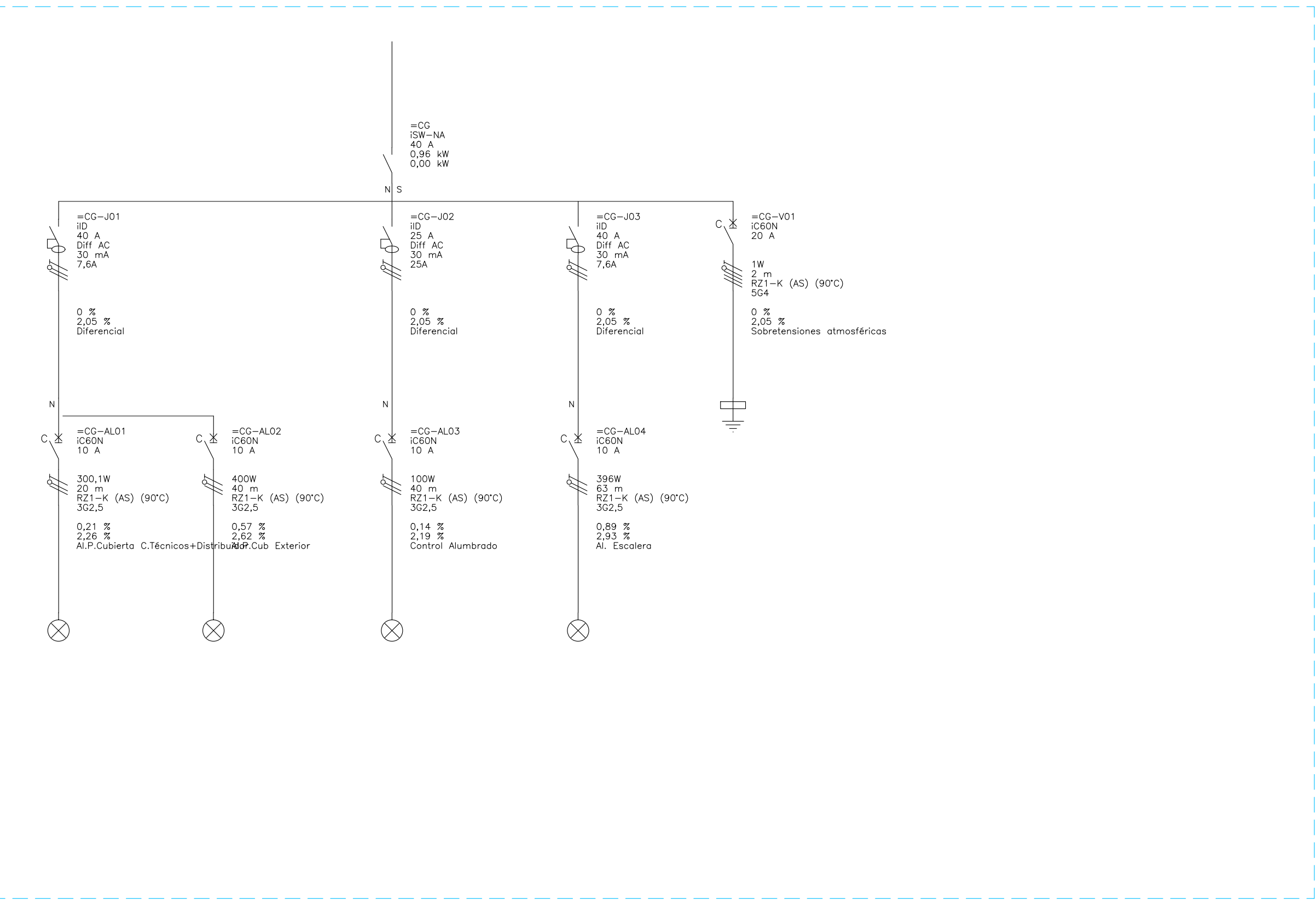
CUADRO SECUNDARIO P.SEGUNDA (RED+GRUPO)



CUADRO SECUNDARIO P.TERCERA (RED+GRUPO)



CUADRO SECUNDARIO P.CUBIERTA (RED+GRUPO)



OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Arés de Arco, 34 - entlo E.  
04004 Almería

PROY. CADD: ILT/ILG  
DIBUJO CADD:  
REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR VIII

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

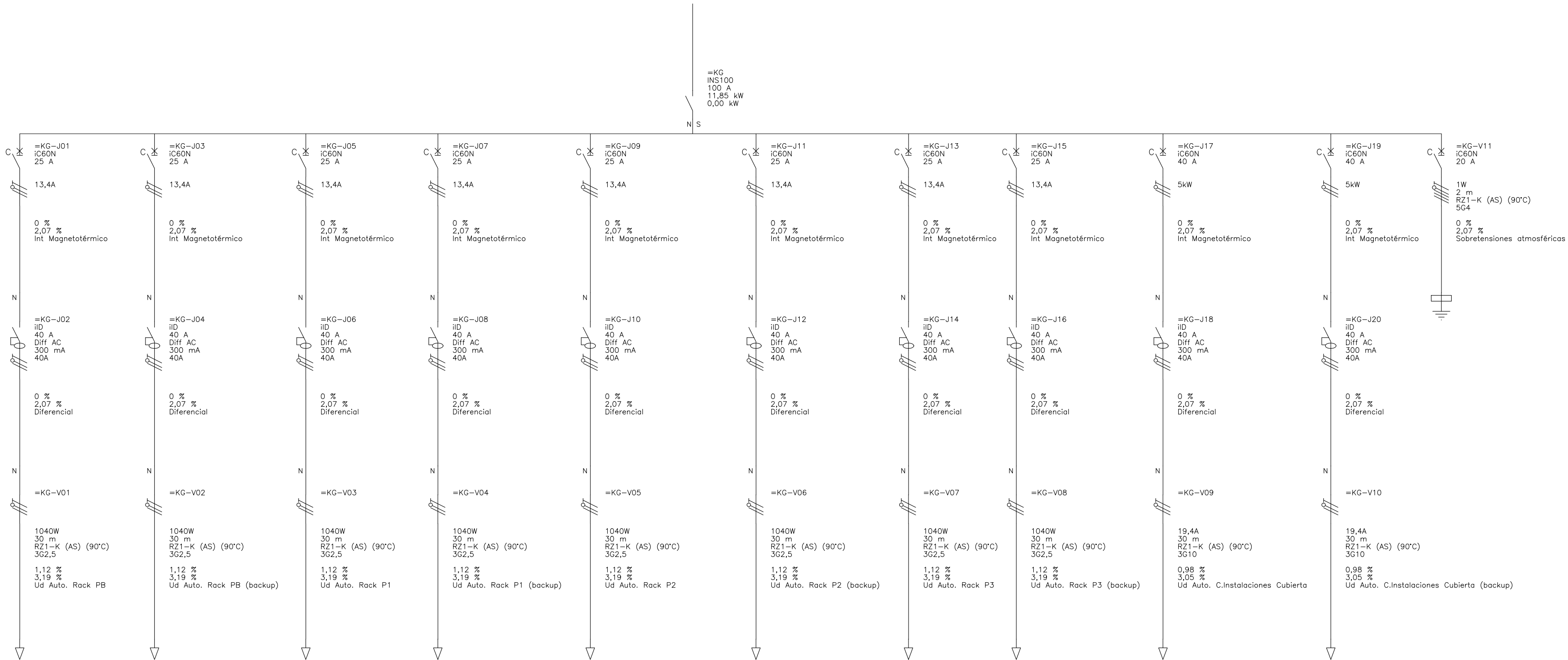
PLANO  
NÚM.

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

NOTA:  
Este es un documento de trabajo.  
Su uso es exclusivo del autor.  
Su utilización total o parcial sin el consentimiento escrito del autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

CUADRO SECUNDARIO CLIMA (RED+GRUPO)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR IX

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

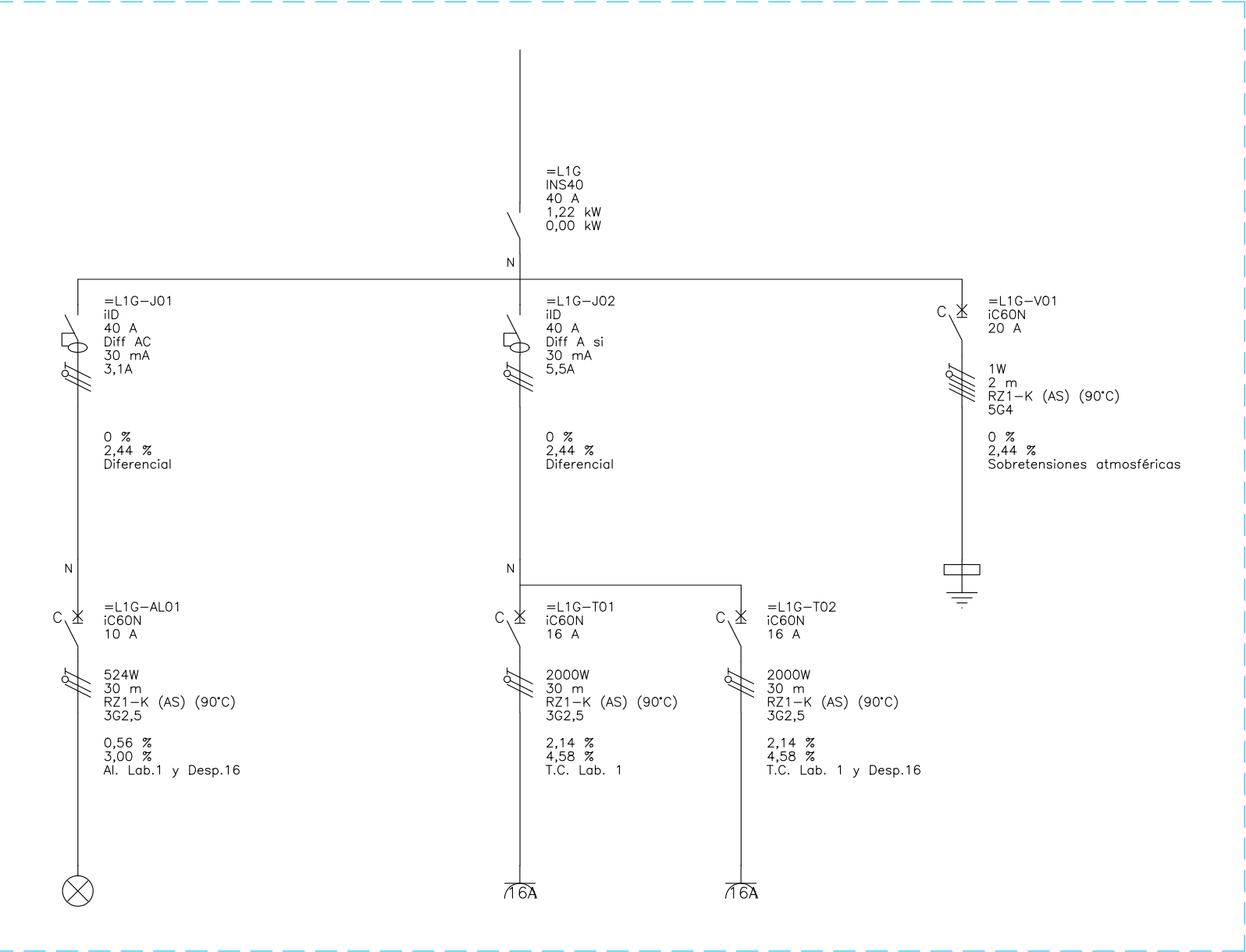
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM. IEB-23

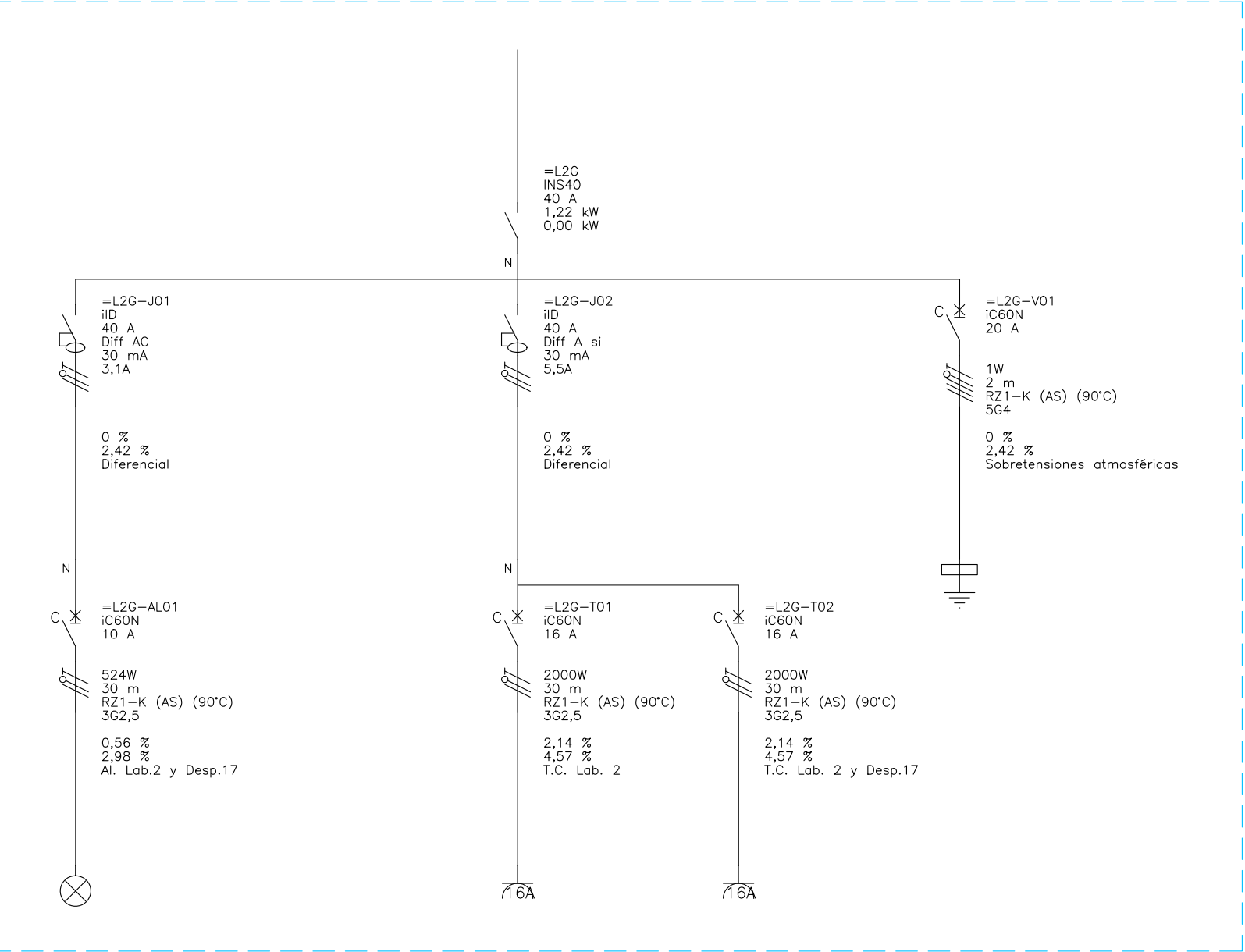
ESCALA:

FECHA: OCTUBRE 2025

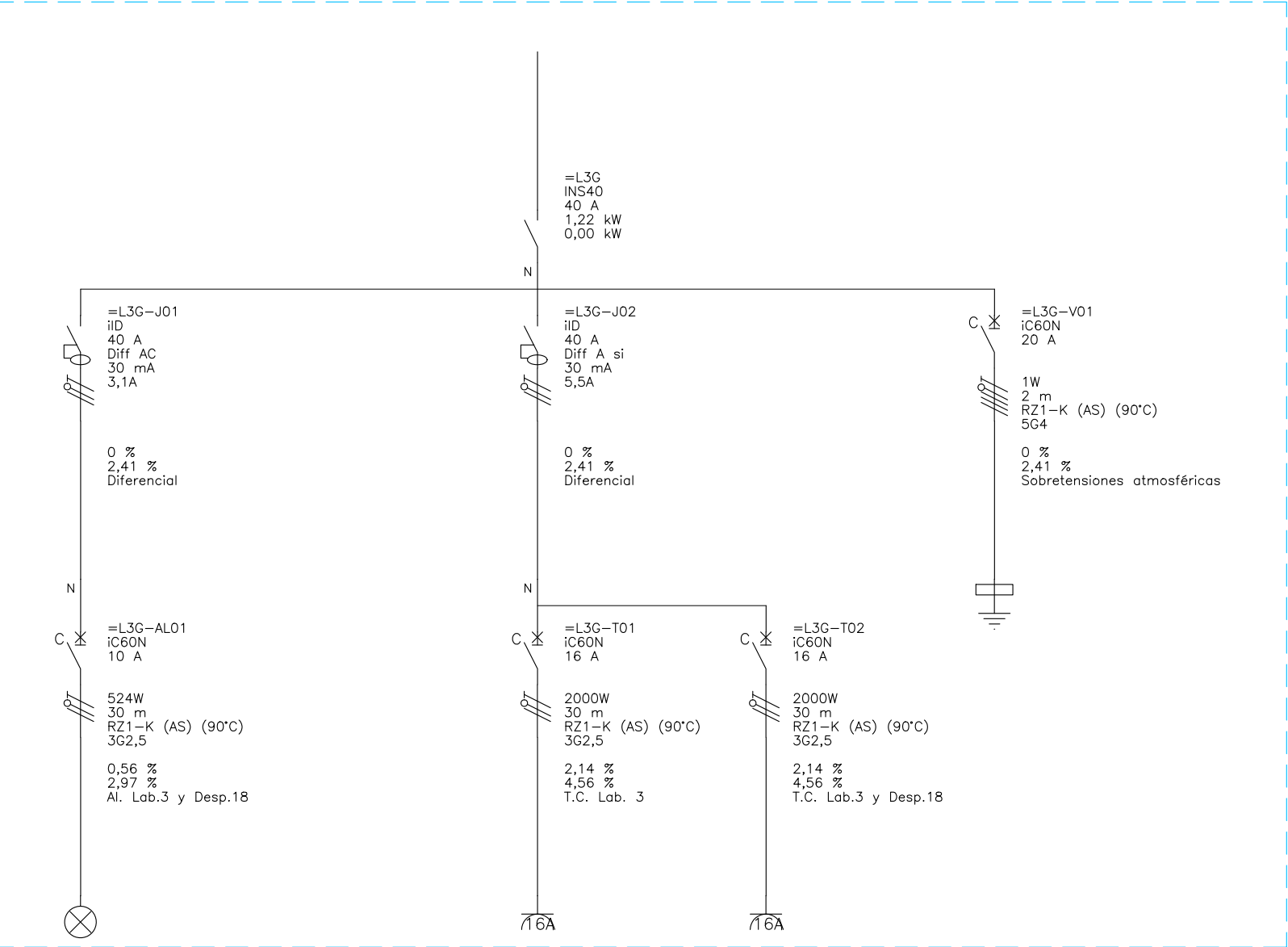
CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 1 (RED+GRUPO)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 2 (RED+GRUPO)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 3 (RED+GRUPO)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD:

email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR X

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

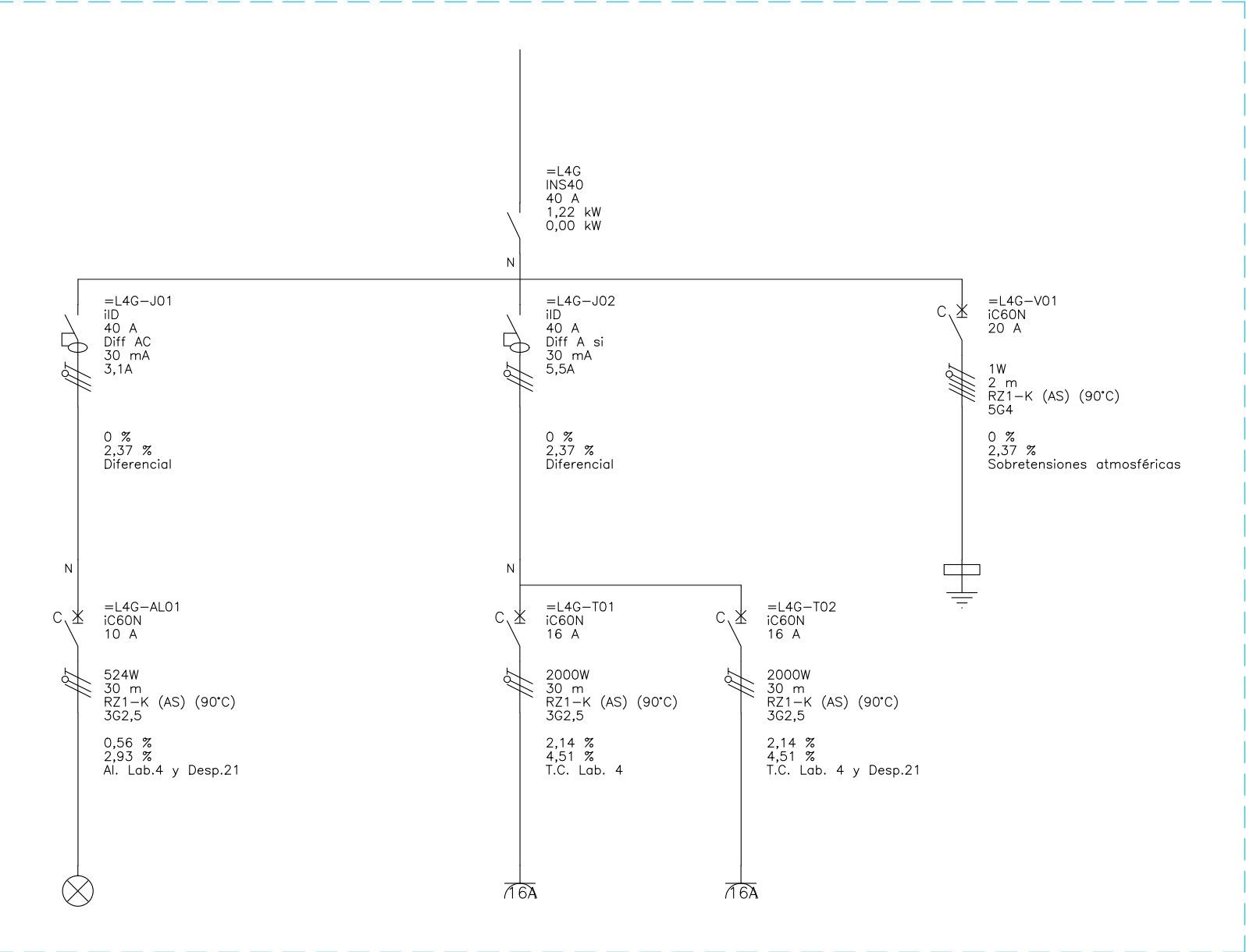
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.  
**IEB-24**

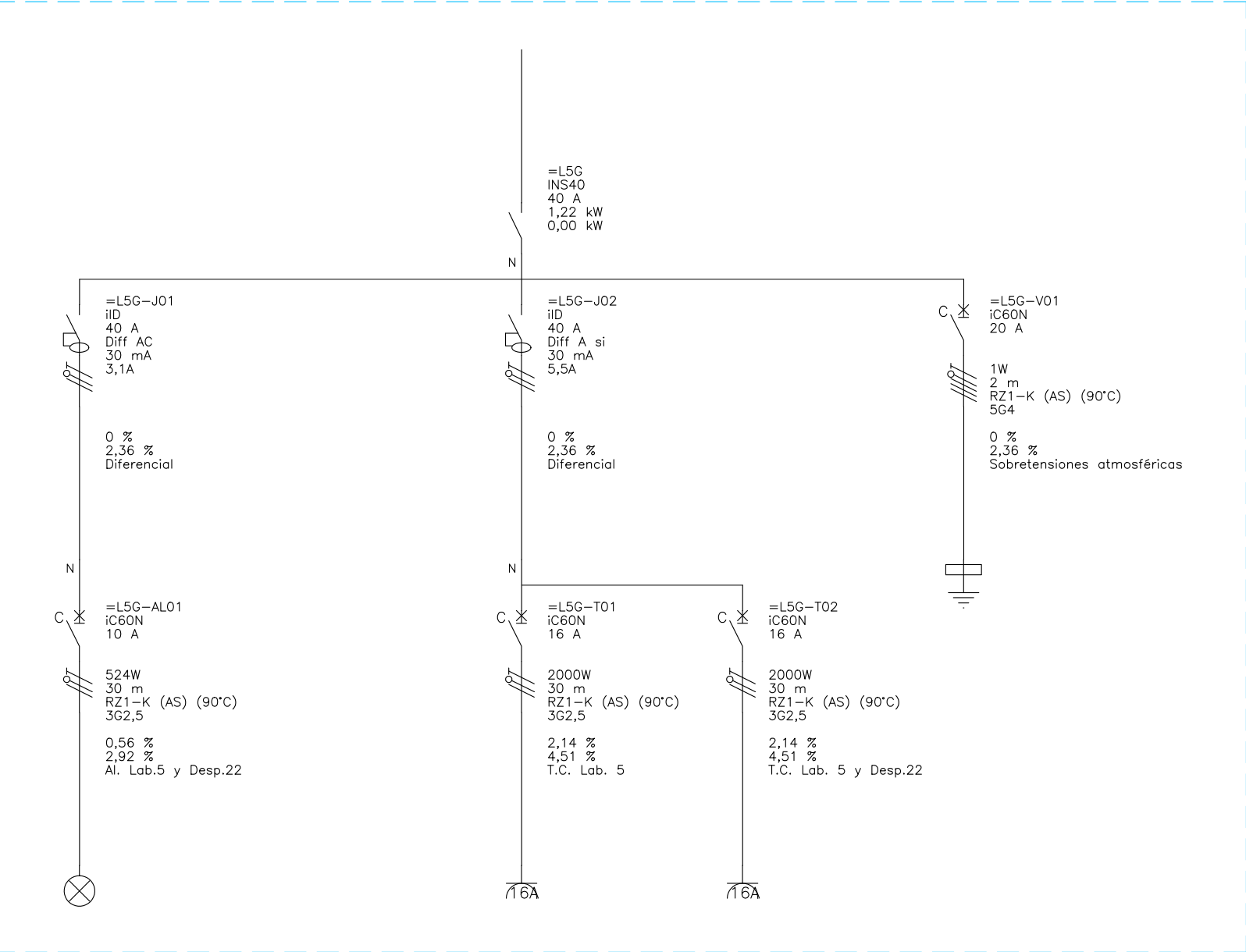
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

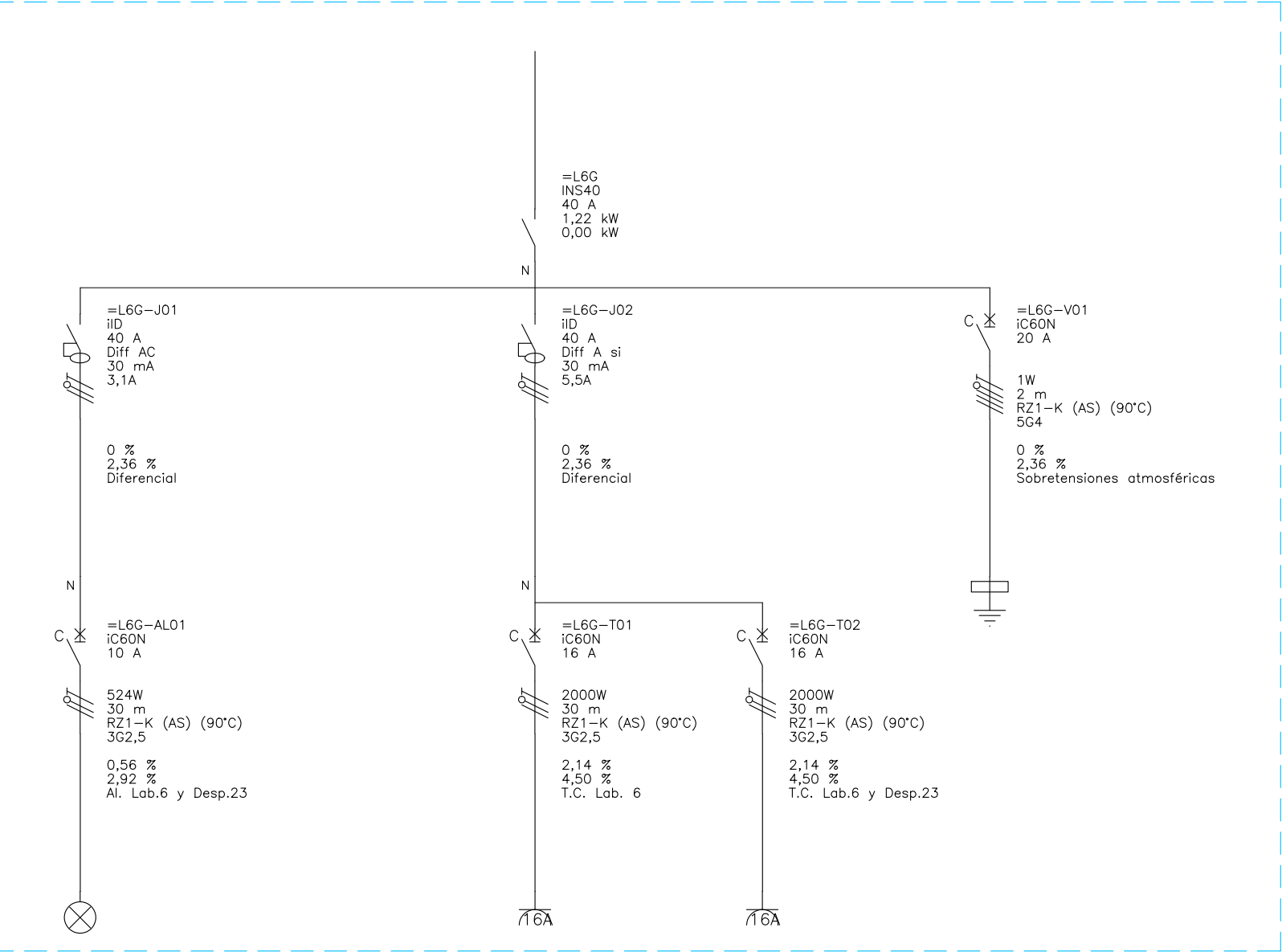
CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 4 (RED+GRUPO)



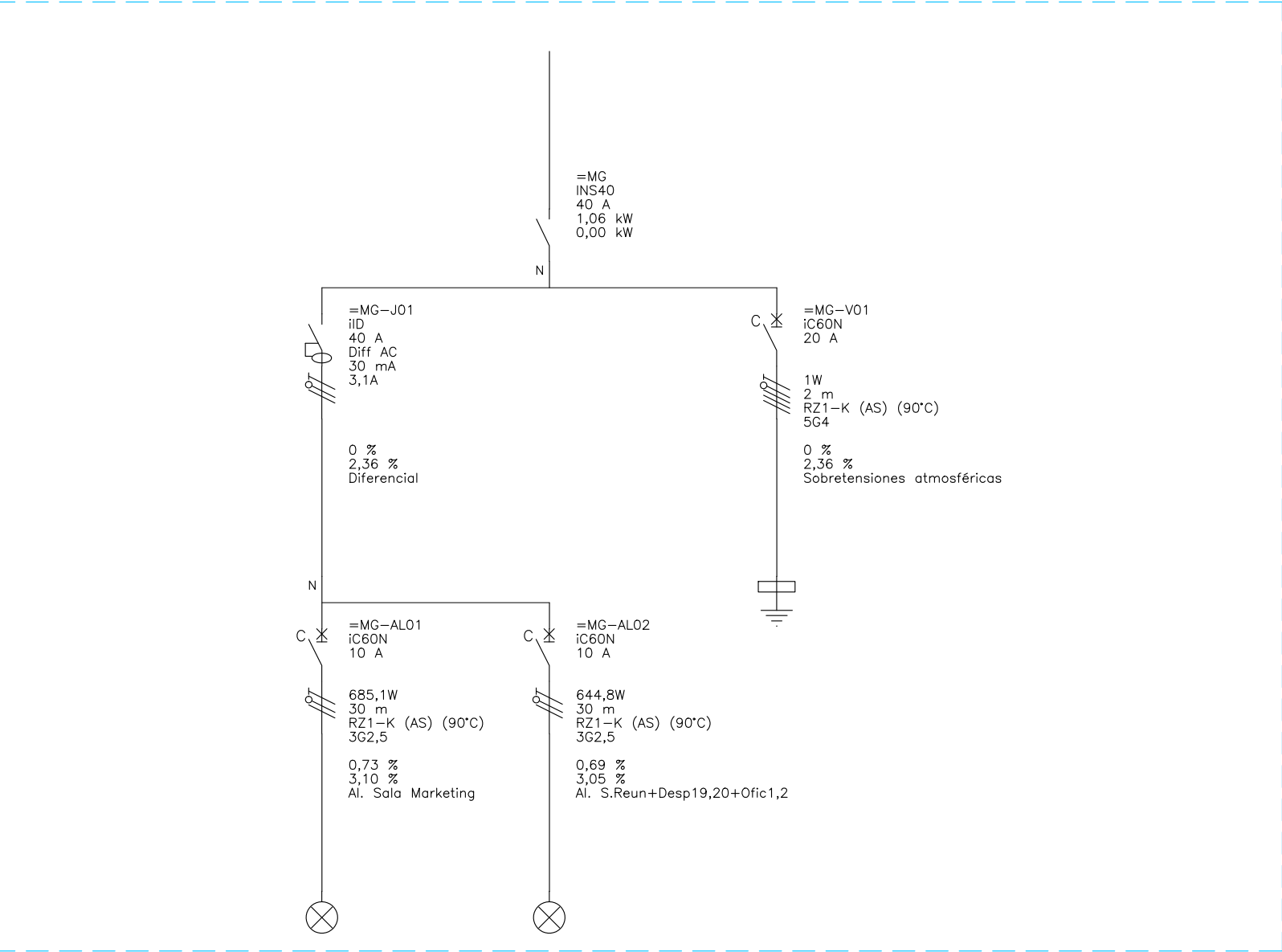
CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 5 (RED+GRUPO)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 6 (RED+GRUPO)



CUADRO TERCIARIO S.MARKETING (RED+GRUPO)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Artés de Arcos, 34 - enlto E.  
04004 Almería  
web: www.lotoarq.es email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920  
PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

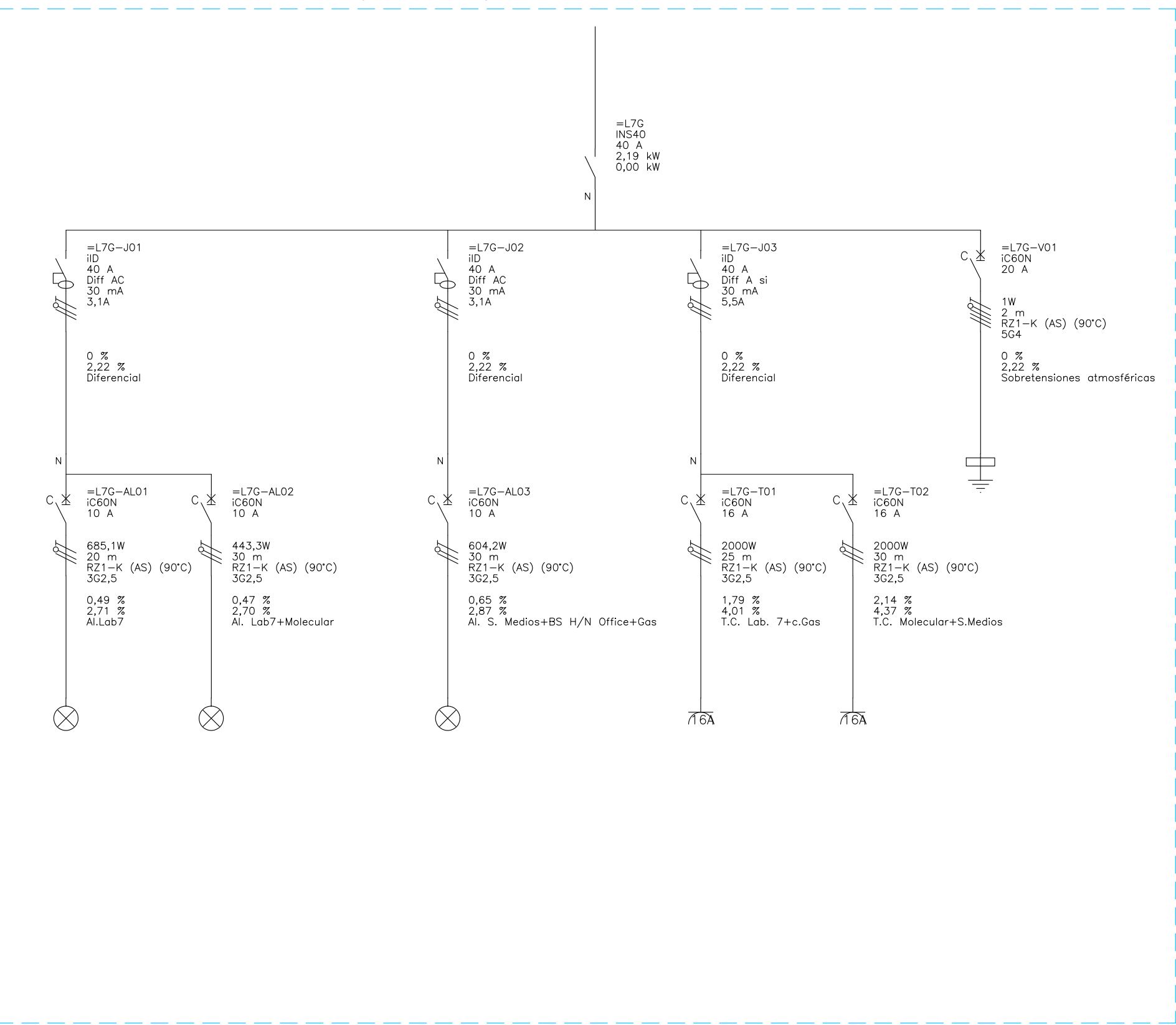
PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA  
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR XI

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos  
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales

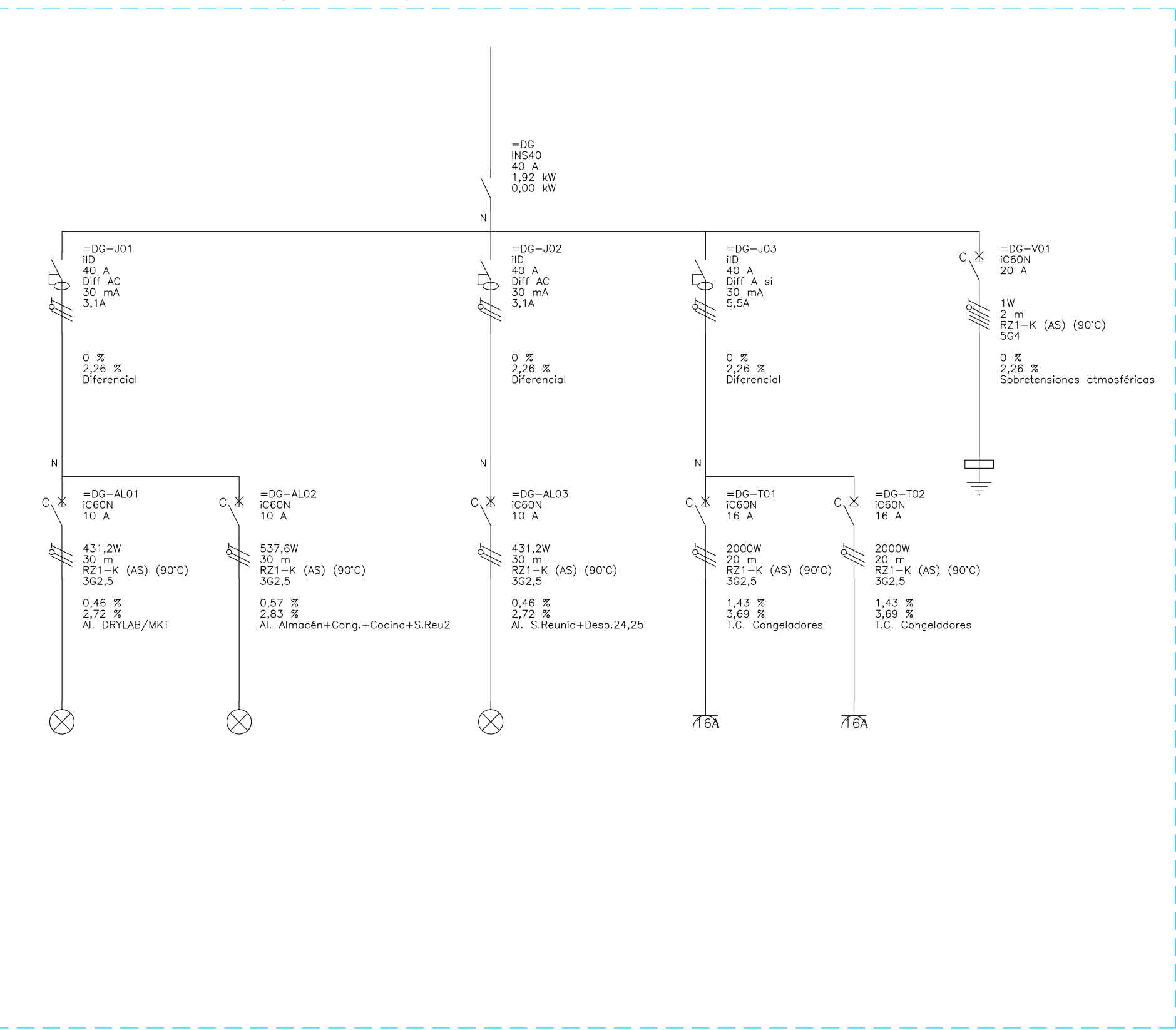
PLANO NÚM. IEB-25  
ESCALA: 1/100  
FECHA: OCTUBRE 2025



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 7 (RED+GRUPO)



CUADRO TERCIARIO DRYLAB (RED+GRUPO)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería  
web: www.lotoarq.es email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615  
Tr. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920  
PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA  
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR XII

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos  
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

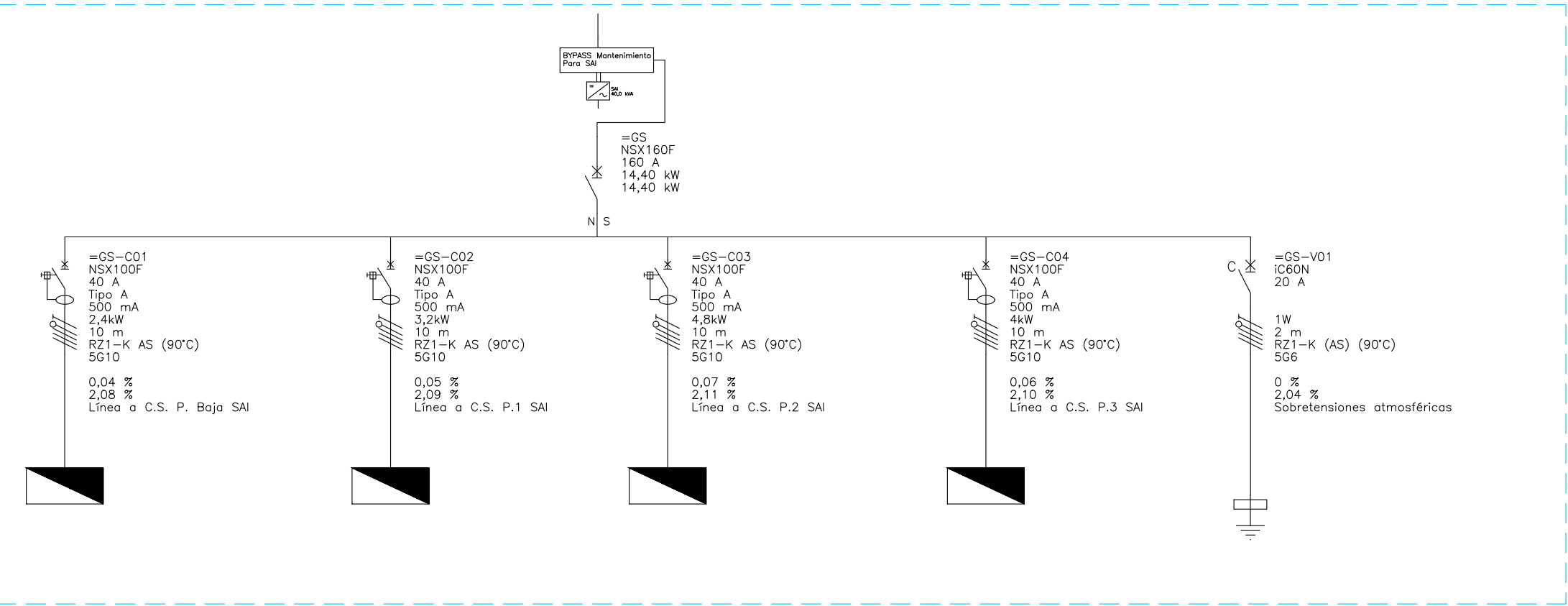
PLANO NÚM.

IEB-26

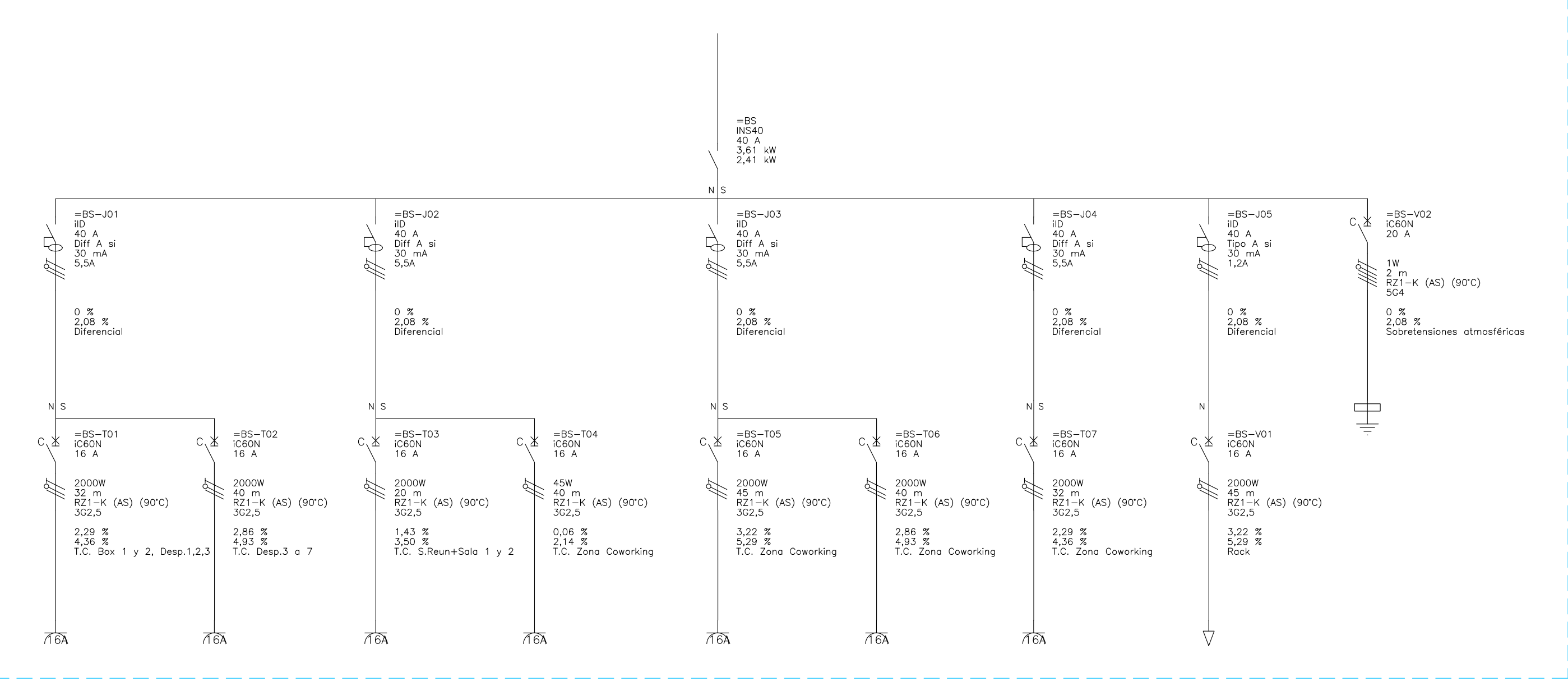
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

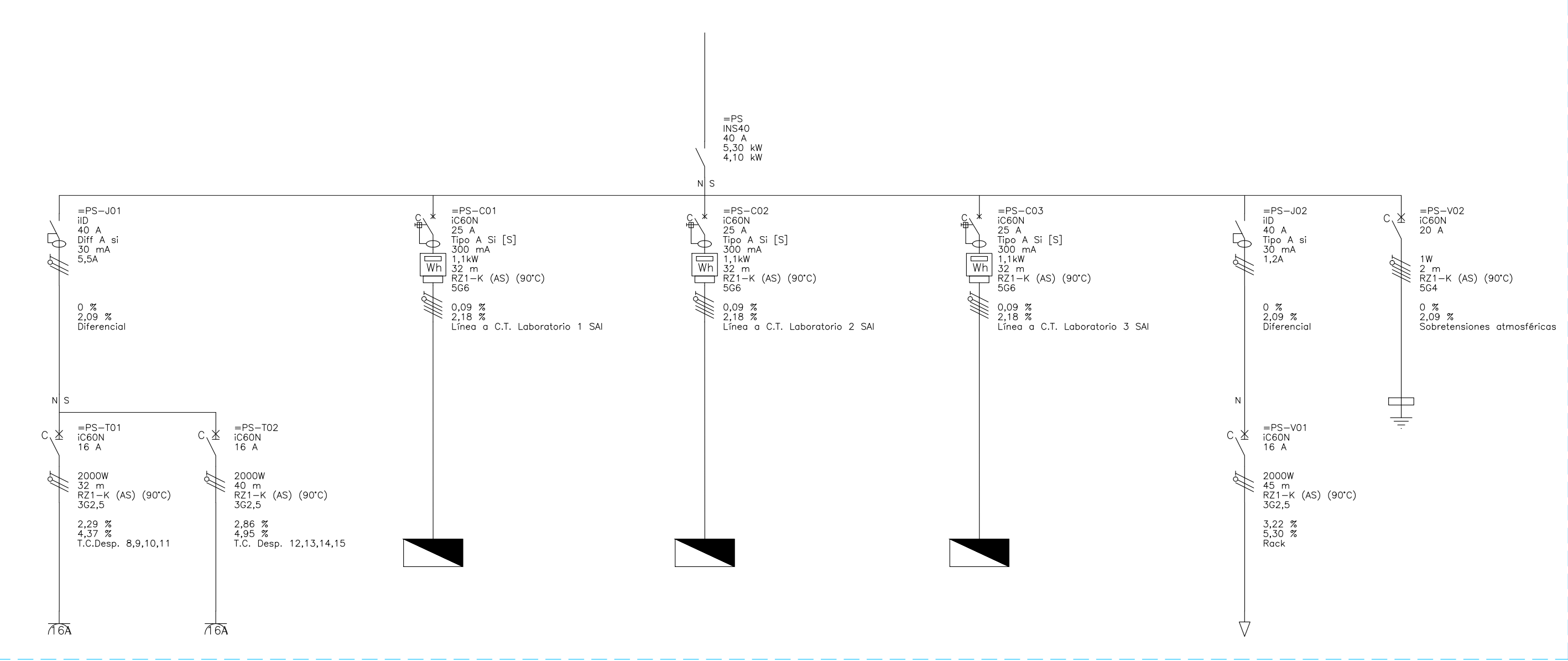
CUADRO GENERAL RED +GRUPO+SAI



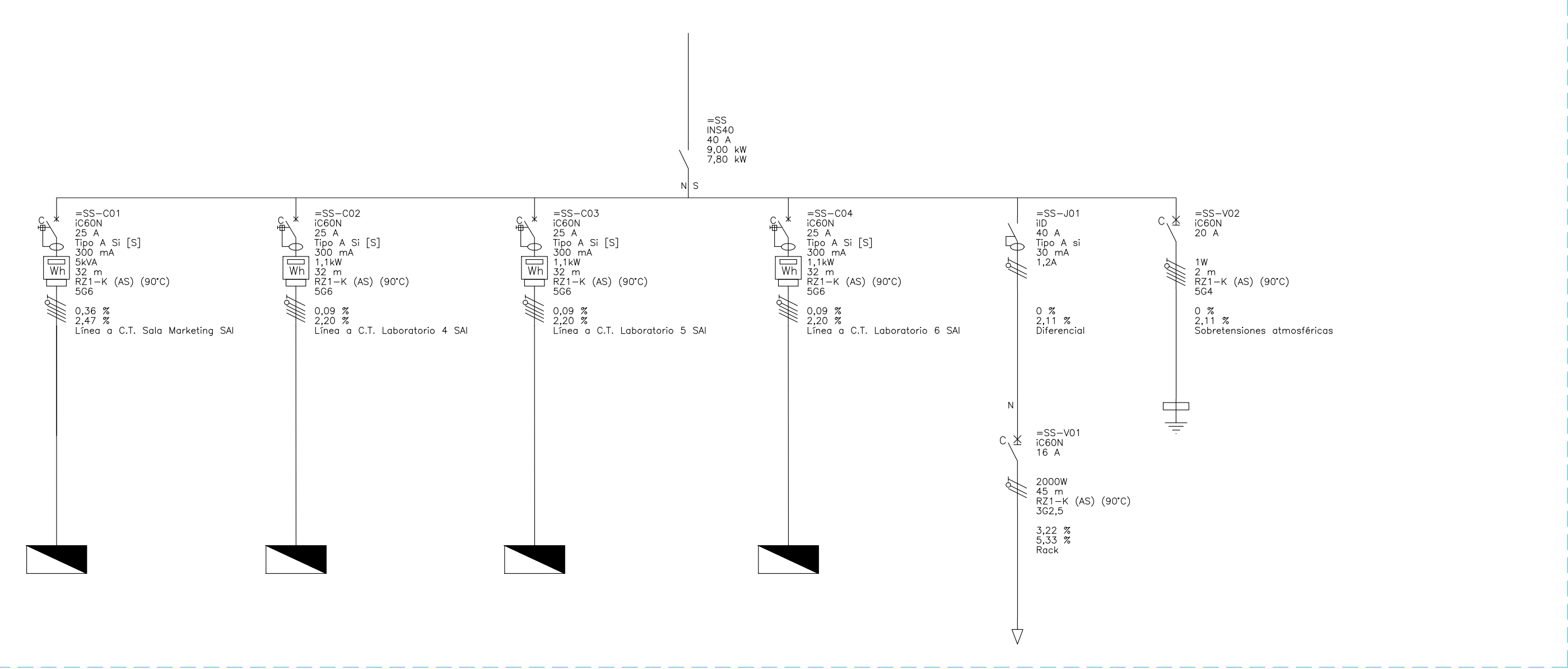
CUADRO SECUNDARIO P.BAJA (RED+GRUPO+SAI)



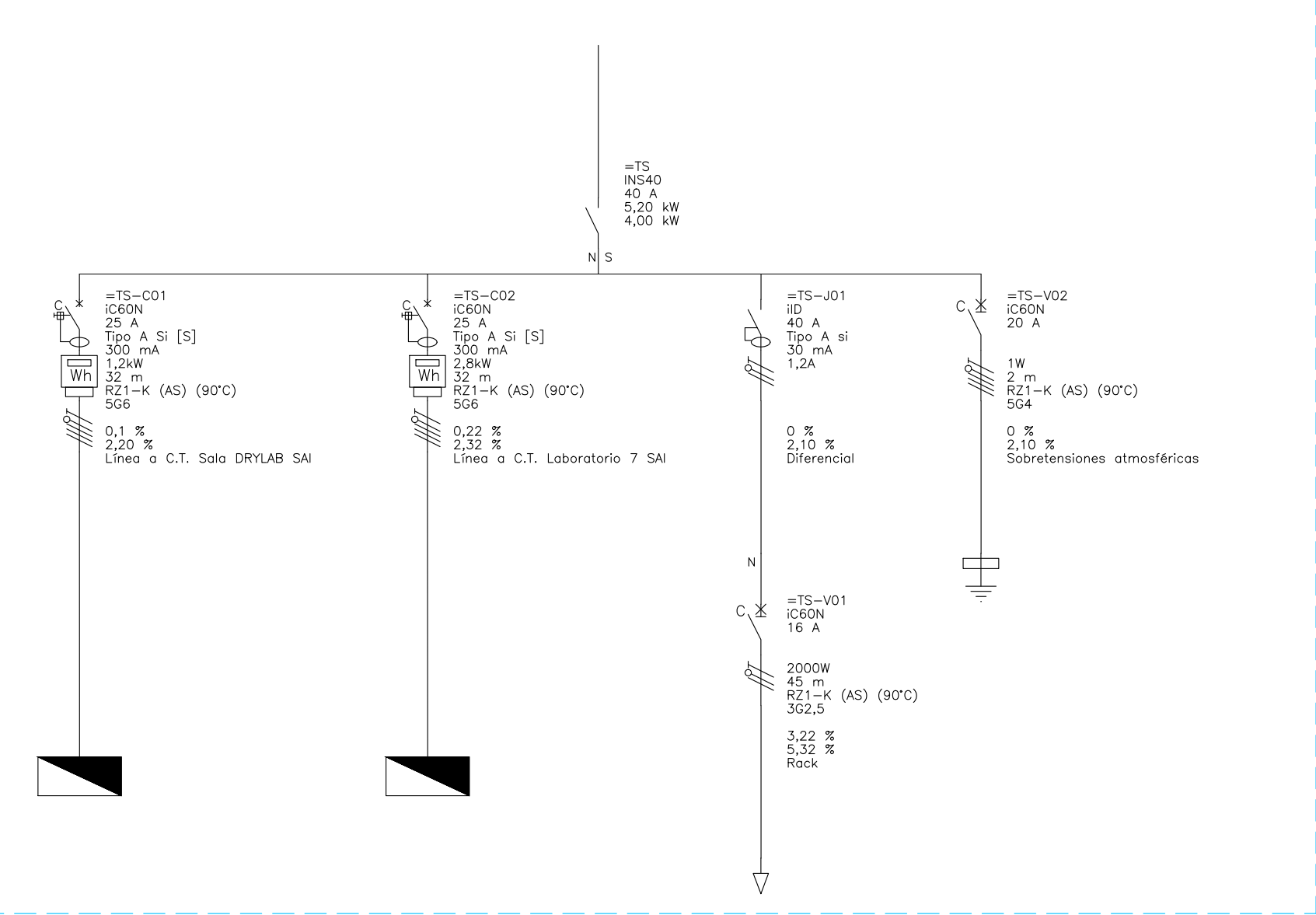
CUADRO SECUNDARIO P.PRIMERA (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO SECUNDARIO P.SEGUNDA (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO SECUNDARIO P.SEGUNDA (RED+GRUPO+SAI)



OBSERVACIONES:

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Artes de Arcoas, 34 - entlo E.  
04004 Almería

web: www.lotoarq.es  
email: estudio@lotoarq.es  
Móvil U.T. +34 609.550.615  
Móvil L.G. +34 696.014.316  
Tf./ Fx. estudio: 950.236.920

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ESQUEMA UNIFILAR XIII

LOTO ARQ. S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos  
VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

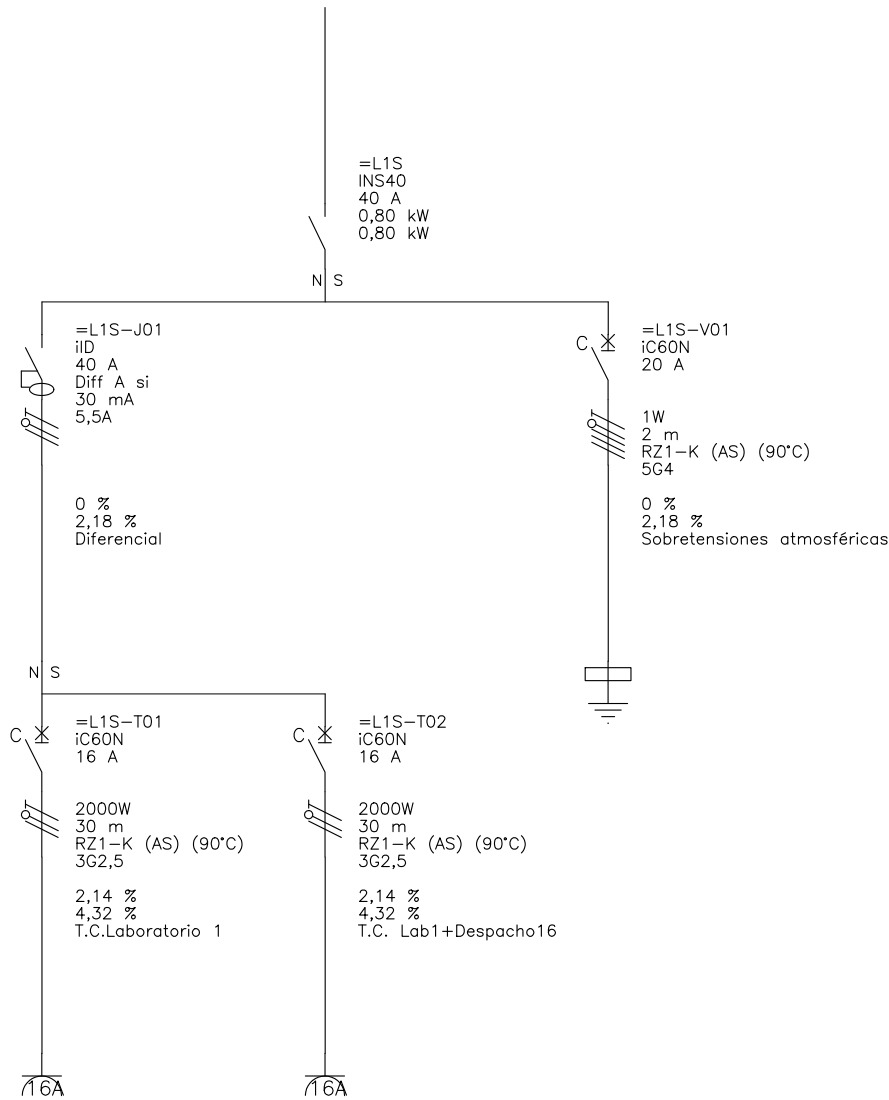
PLANO  
NUM.

ESCALA: 1/100

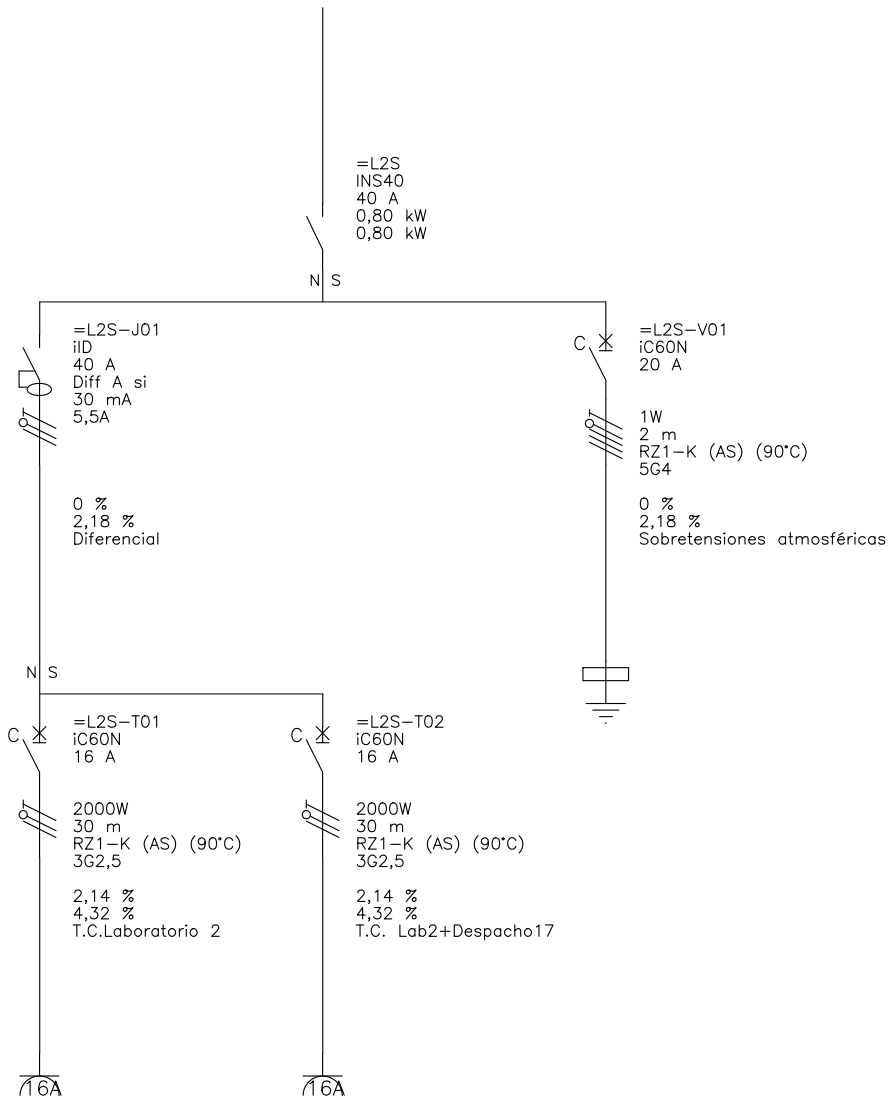
FECHA: OCTUBRE 2025

NOTA:  
Este es un documento técnico del estudio LOTO ARQ. S.L.P.  
Su utilización total o parcial sin el consentimiento escrito del autor requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

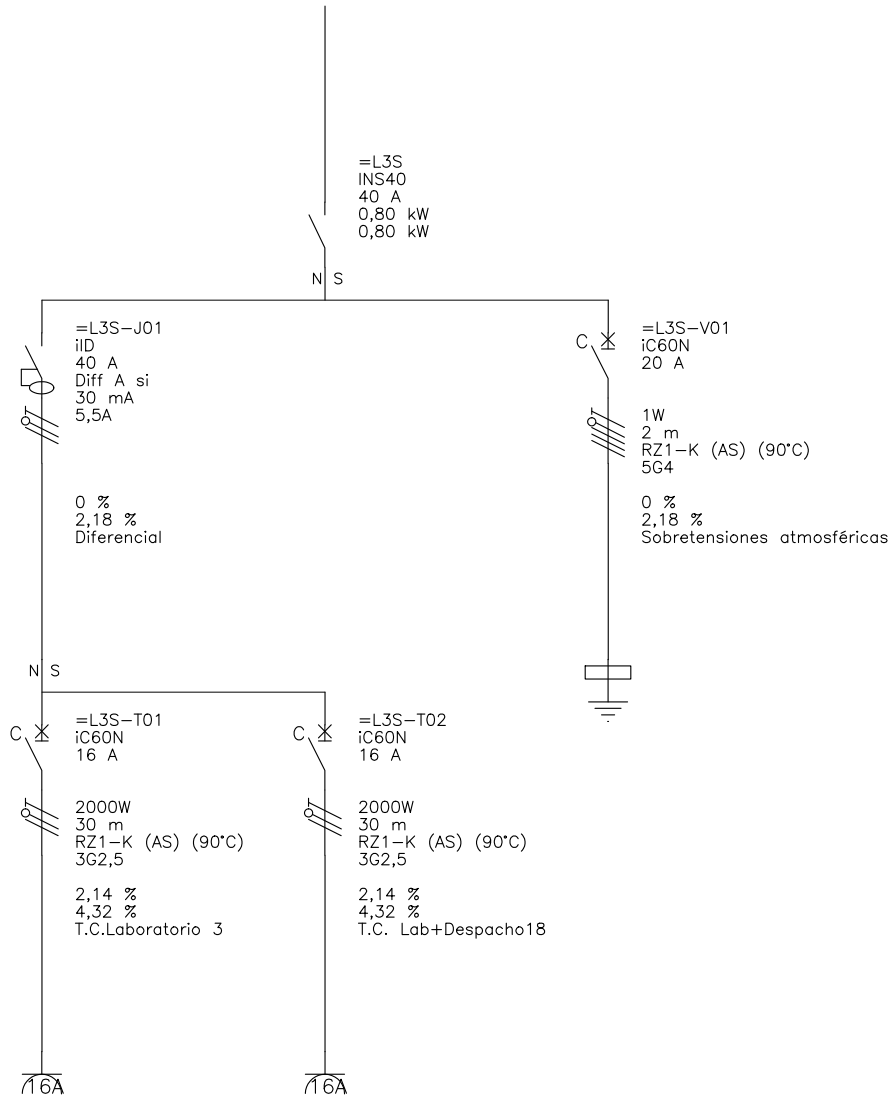
CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 1 (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 1 (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 1 (RED+GRUPO+SAI)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Artés de Arcos, 34 - enllo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD:

FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR XIII

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

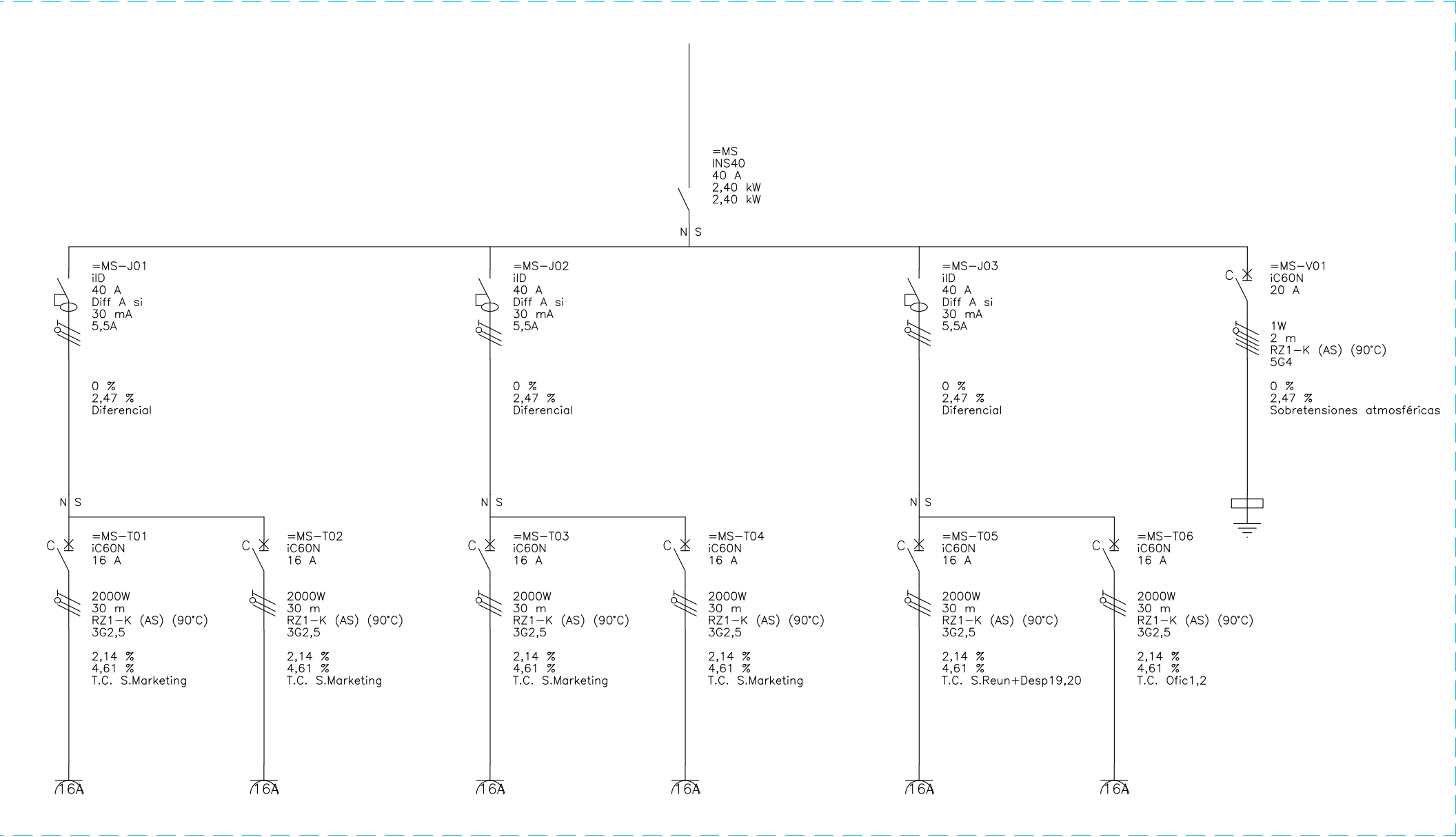
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.  
**IEB-28**

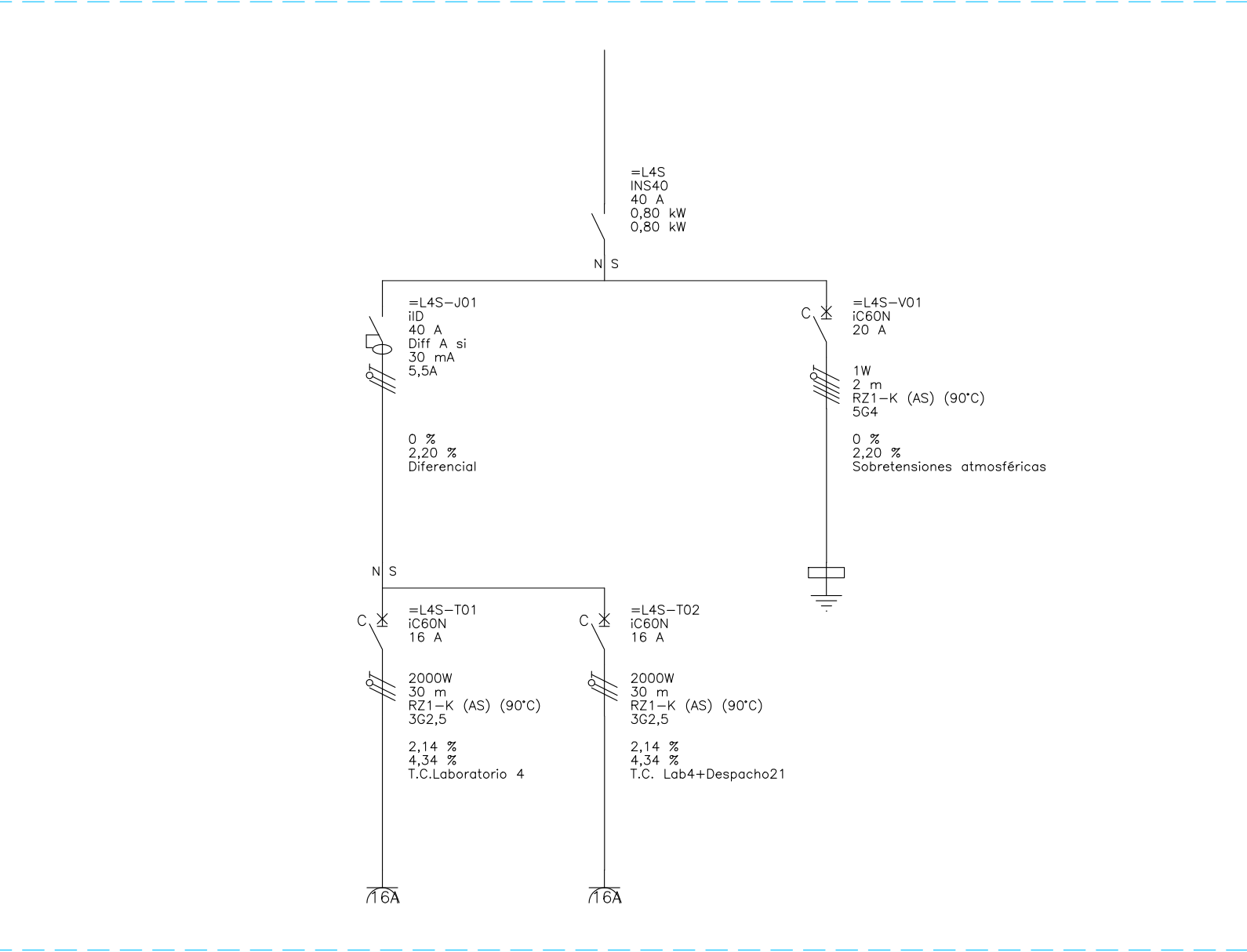
ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

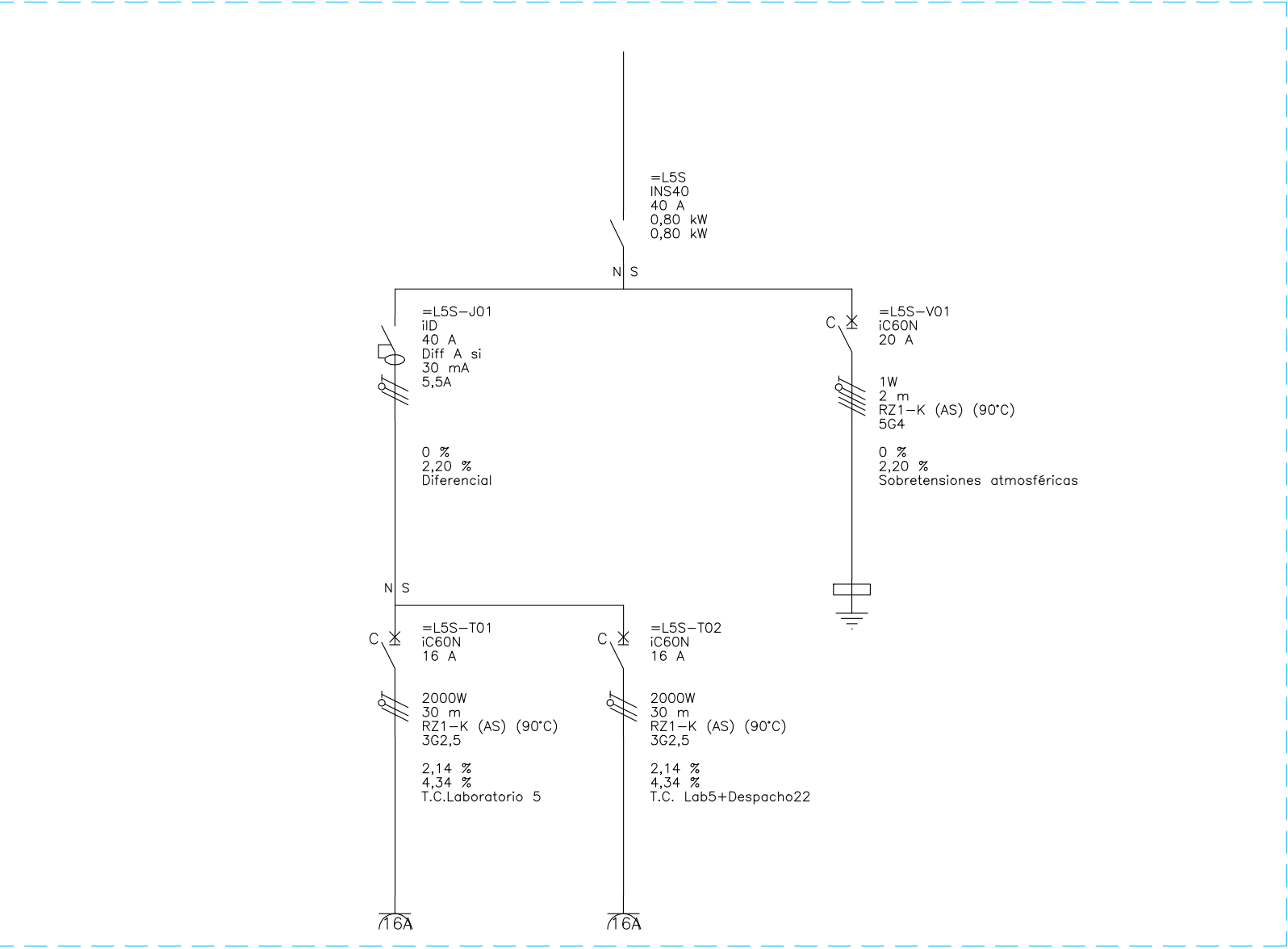
CUADRO TERCIARIO S.MARKETING (RED+GRUPO+SAI)



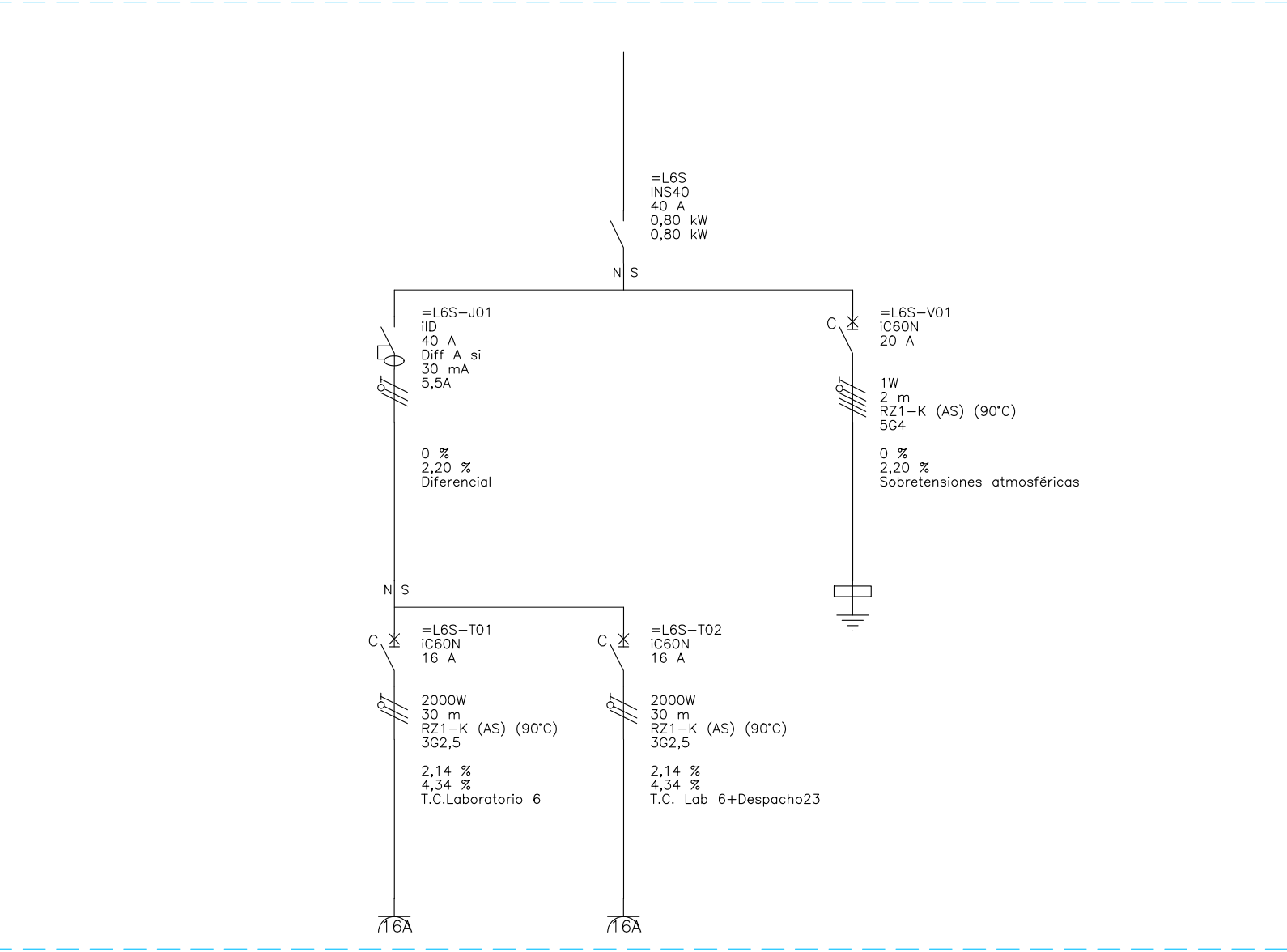
CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 4 (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 5 (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 6 (RED+GRUPO+SAI)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

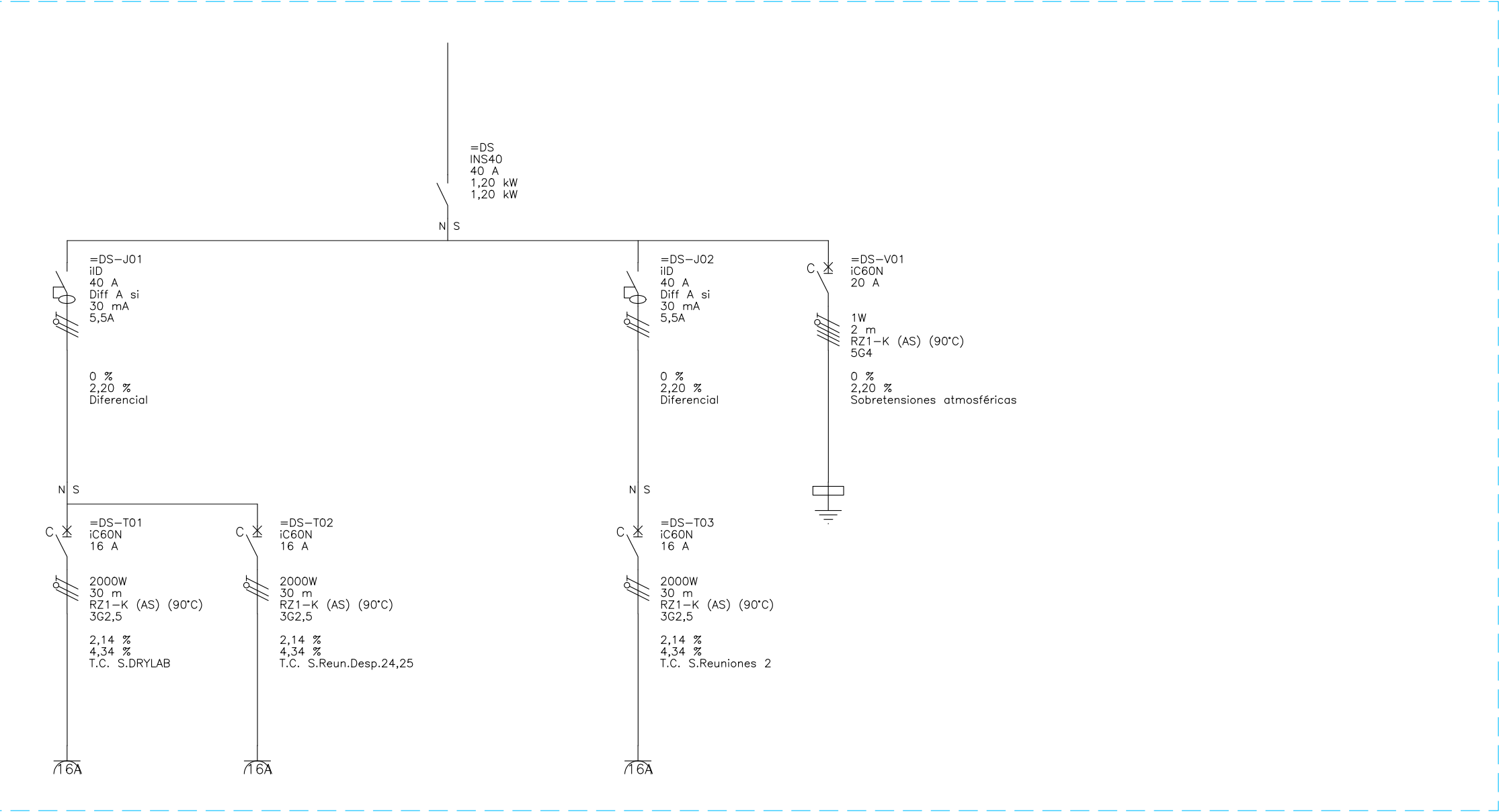
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería  
web: www.lotoarq.es email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920  
PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA  
SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA  
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR XV

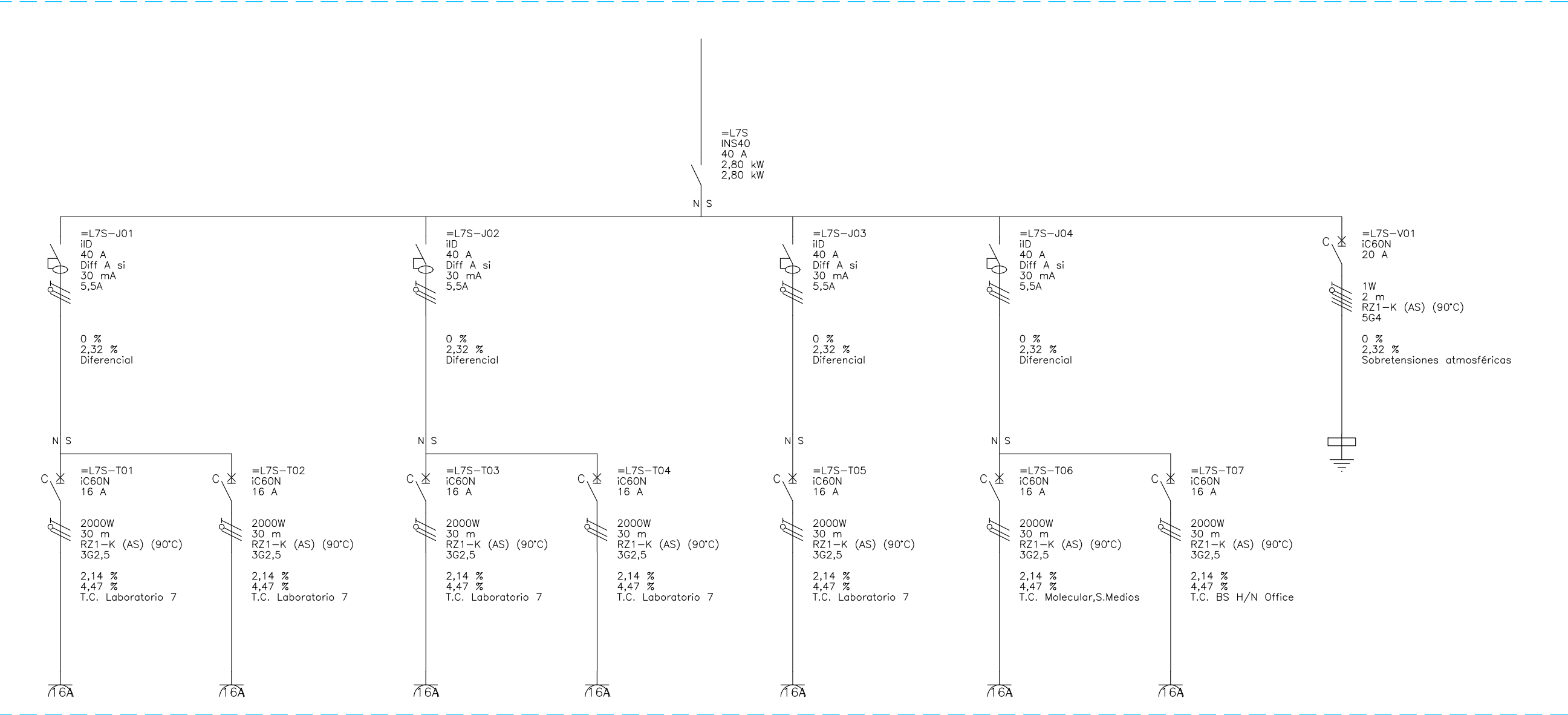
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos  
VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales



CUADRO TERCIARIO DRYLAB (RED+GRUPO+SAI)



CUADRO TERCIARIO LABORATORIO 7 (RED+GRUPO+SAI)



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enllo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG  
DIBUJO CADD:

REFERENCIA: 2515  
FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR XVI

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO ingenieros industriales

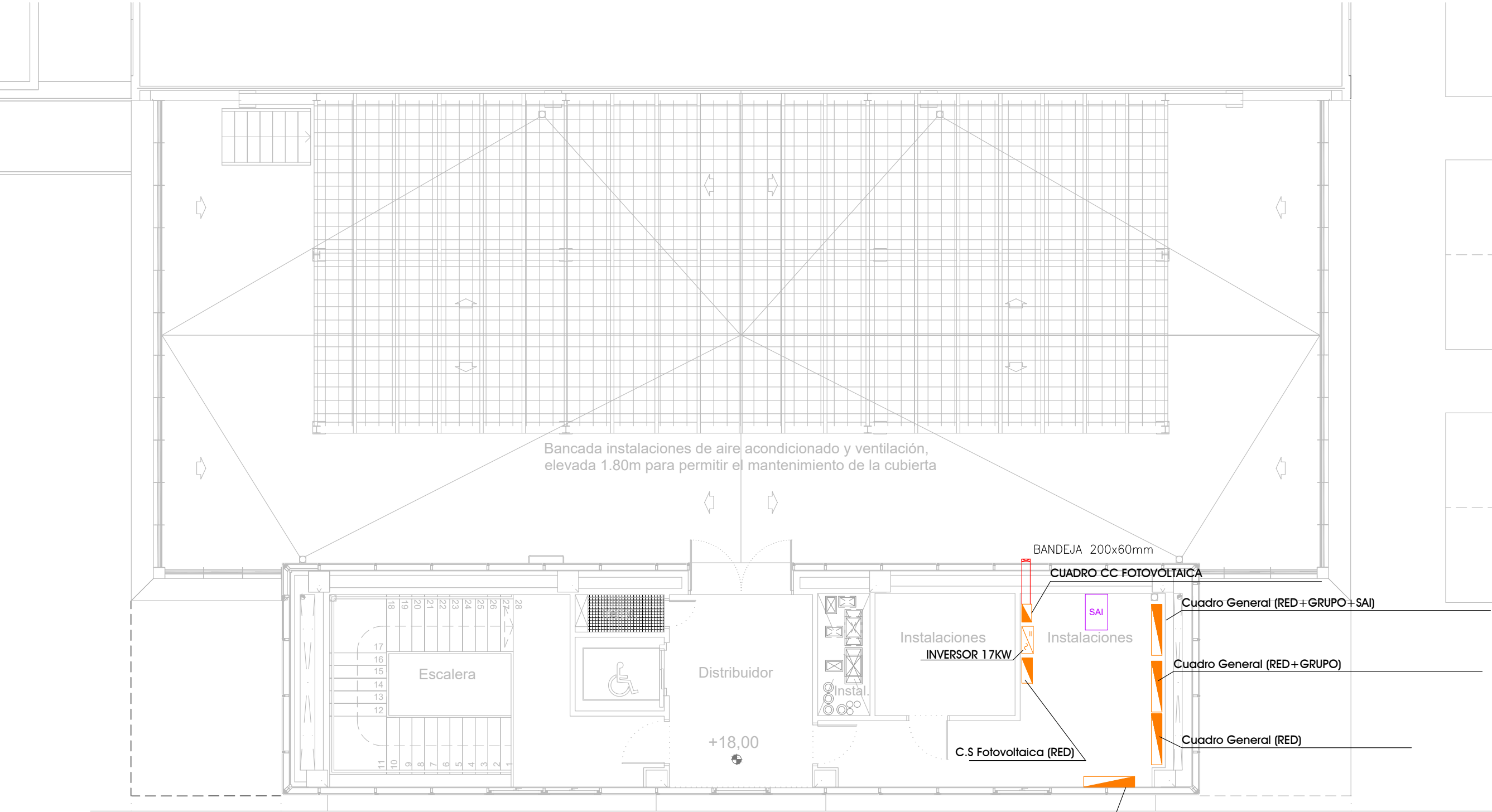
PLANO NÚM.  
**IEB-30**

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025



CUBIERTA - DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES    Escala 1/100



LÍNEA H1ZZZZ-K 1,5/1,5 KVDC 2x10mm2

MÓDULO FOTOVOLTAICO 575W

1.1

Nº MPPT. Nº ENTRADA

INVERSOR TRIFÁSICO 17KW

CUADRO ELÉCTRICO

BANDEJA CON TAPA 200x60

LEYENDA

NOTAS:

La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. PLANTA CUBIERTA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM.  
**FV-01**

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025

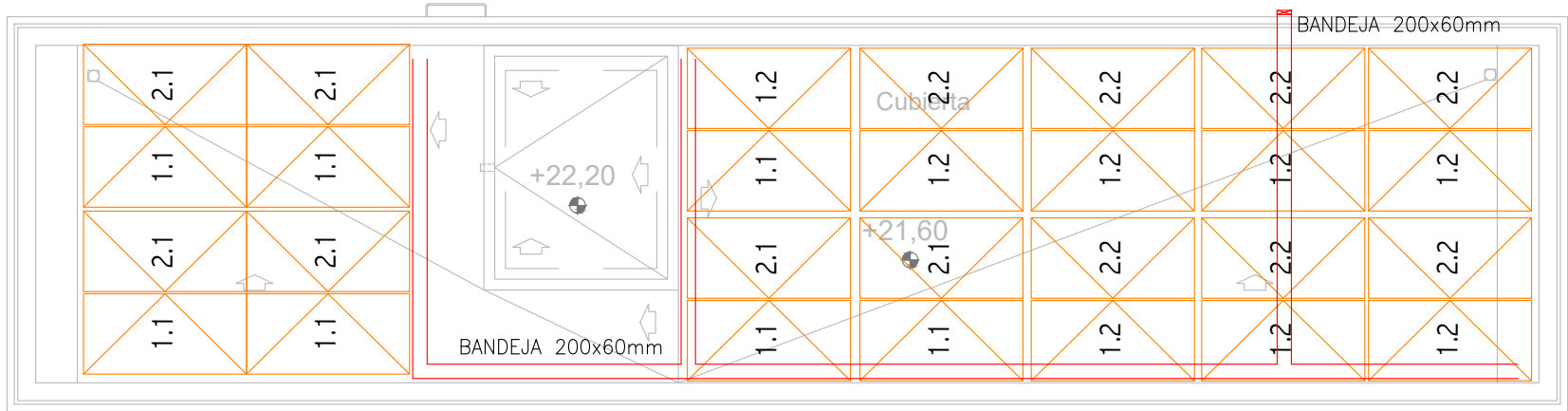
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: www.lotoarq.es    email: estudio@lotoarq.es  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG    REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD:    FICHERO:

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s).  
Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



LÍNEA H1ZZZZ-K 1,5/1,5 KVDC 2x10mm2

MÓDULO FOTOVOLTAICO 575W

Nº MPPT. Nº ENTRADA

INVERSOR TRIFÁSICO 17KW

CUADRO ELÉCTRICO

BANDEJA CON TAPA 200x60

LEYENDA

NOTAS:  
La ubicación de todos los elementos que aparezcan en el plano es orientativa y la posición exacta se replanteará en obra.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE  
INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL  
PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA. CASETÓN

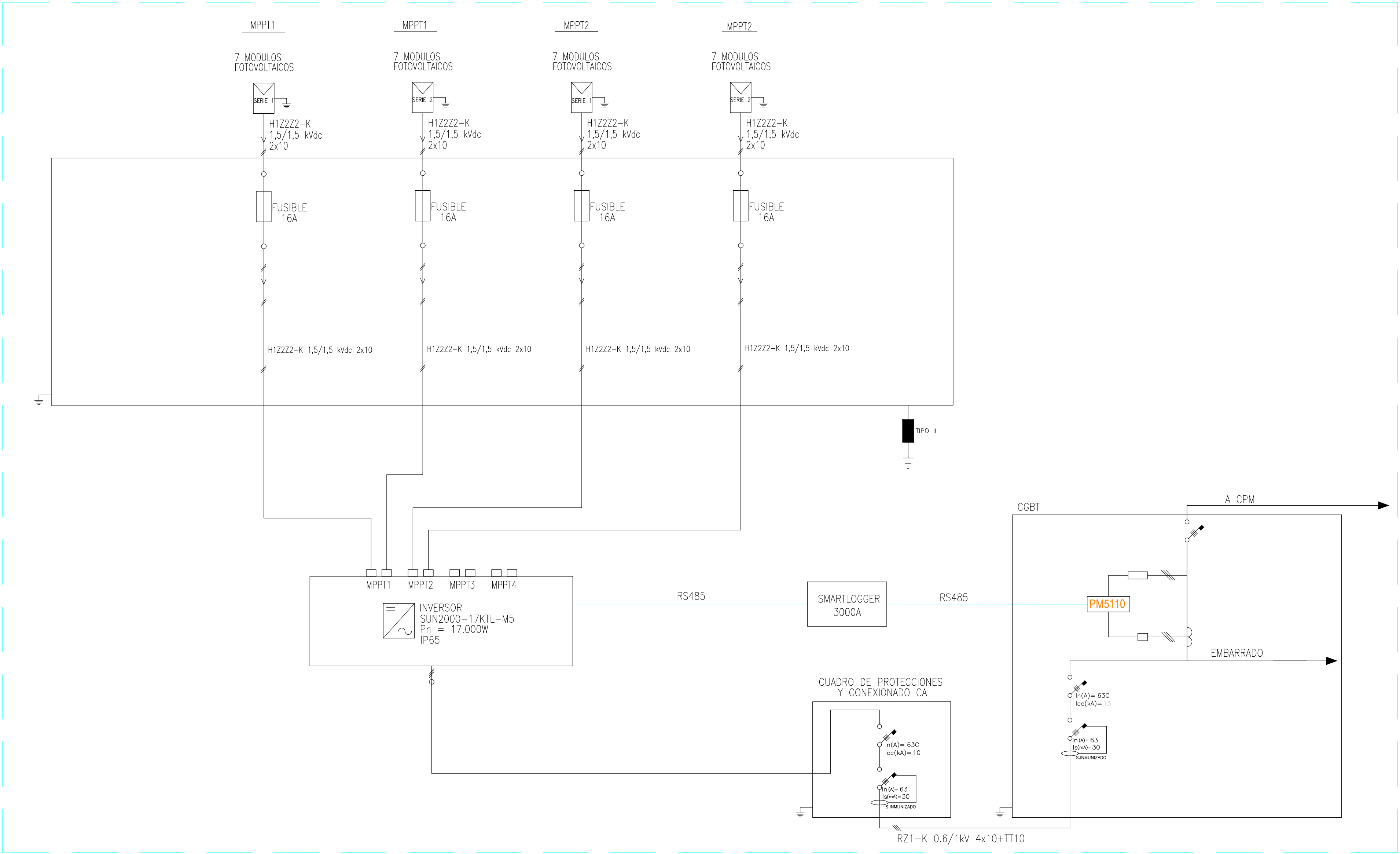
LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/José Artés de Arcos, 34 - enllo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515

DIBUJO CADD: FICHERO:

NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



NOTA:  
Este plano es copia de su original, del que es autor el (los) arquitecto(s) firmante(s). Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN MANUEL LÓPEZ TORRES arquitecto.  
JUAN MANUEL LÓPEZ GONZÁLEZ arquitecto.  
Estudio: C/ José Antés de Arcos, 34 - enlo E.  
04004 Almería

web: [www.lotoarq.es](http://www.lotoarq.es) email: [estudio@lotoarq.es](mailto:estudio@lotoarq.es)  
Móvil: +34.609.550.615  
Tf. estudio: 950.258.920 - fax: 950.258.920

PROY. CADD: JLT/JLG REFERENCIA: 2515  
DIBUJO CADD: FICHERO:

PROYECTO BASICO Y EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN 2 DEL EDIFICIO 1 DEL PARQUE CIENTÍFICO DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PROMOTOR: UNIVERSITAT DE VALENCIA

SITUACIÓN: PARC CIENTÍFIC DE PATERNA DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN  
ESQUEMA UNIFILAR FOTOVOLTAICA

LOTO ARQ, S.L.P.  
JUAN M.LÓPEZ TORRES  
JUAN M.LÓPEZ GONZÁLEZ  
arquitectos

VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA S.L  
JUAN LLOBELL LLOBELL  
ISABEL ALONSO GREGORIO  
ingenieros industriales

PLANO NÚM. **FV-03**

ESCALA: 1/100

FECHA: OCTUBRE 2025