

Projecte de electrificació aules de
la Universitat de València.
Campus Blasco Ibáñez i Burjassot.

Facultat de Medicina

NOVIEMBRE 2024

PROYECTO DE
INSTALACIÓN
ELÉCTRICA DE
BAJA TENSIÓN

val
Servicios de ingeniería



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. 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

2.5. 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
 - 2.5.4.4. Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos
- 2.5.5. Cálculo de puesta a tierra
- 2.5.6. Sección de las líneas
- 2.5.7. Cálculo del sistema de protección contra contactos indirectos

2.6. Cálculo del aforo del local

ANEXO DE CÁLCULOS

Cálculo de Cuadros Eléctricos

Envolventes de cuadros eléctricos

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

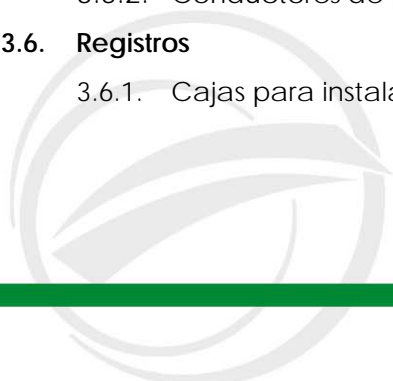
- 3.4.1. Sistemas de canalización autorizados
- 3.4.2. Trazado de las canalizaciones
- 3.4.3. Derivaciones
- 3.4.4. Canalización subterránea de líneas de distribución, acometidas o repartidoras.
- 3.4.5. Cruzamientos y casos especiales
- 3.4.6. Canalizaciones con conductores aislados bajo tubos protectores.
- 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. Aparamenta 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. Precios Auxiliares
- 4.6. Precios Descompuestos
- 4.7. Mediciones y presupuesto
- 4.8. Resumen de presupuesto

5. PLANOS

GENERALES

GEN-01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

OBRA CIVIL

OC-01 ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA BAJA
OC-02 ACTUACIONES PREVIAS. ENTRESUELO 0
OC-03 ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA PRIMERA
OC-04 ACTUACIONES PREVIAS. ENTRESUELO 1

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

IEB-01 TOMAS Y CUADROS. PLANTA BAJA
IEB-02 TOMAS Y CUADROS. ENTRESUELO 0
IEB-03 TOMAS Y CUADROS. PLANTA PRIMERA
IEB-04 TOMAS Y CUADROS. ENTRESUELO 1
IEB-05 ESQUEMAS UNIFILARES I
IEB-06 ESQUEMAS UNIFILARES II
IEB-07 ESQUEMAS UNIFILARES III
IEB-08 ESQUEMAS UNIFILARES IV



MEMORIA



EL INGENIERO INDUSTRIAL

Javier Aspás Ibáñez
Colegiado Nº 1807 COLICV

1. Memoria descriptiva

1.1 Objeto del proyecto

La presente memoria tiene por objeto describir y diseñar la instalación de Baja Tensión para la electrificación de las aulas de la Facultat de Medicina de la Universitat de València en el Campus de Blasco Ibáñez.

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

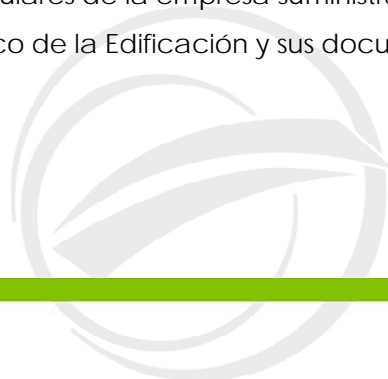
El promotor de las obras e instalaciones afectas a este proyecto es el la Universitat de València.




VNIVERSITAT D VALÈNCIA

1.3 Reglamentación y normas técnicas consideradas

-  Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC BT 01 a BT 52.
-  Normas UNE aplicables.
-  Normas particulares de la empresa suministradora de energía eléctrica.
-  Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos. Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo.



-  Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Normativa ambiental:

| NORMA JURÍDICA | ÁMBITO |
|---|------------|
| Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental. | Estatal |
| 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. | Estatal |
| Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. | Estatal |
| 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. | Estatal |
| 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 | Estatal |
| Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre sobre emisiones acústicas; modificado por el RD 1038/2012 | Estatal |
| 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 | Estatal |
| RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. | Estatal |

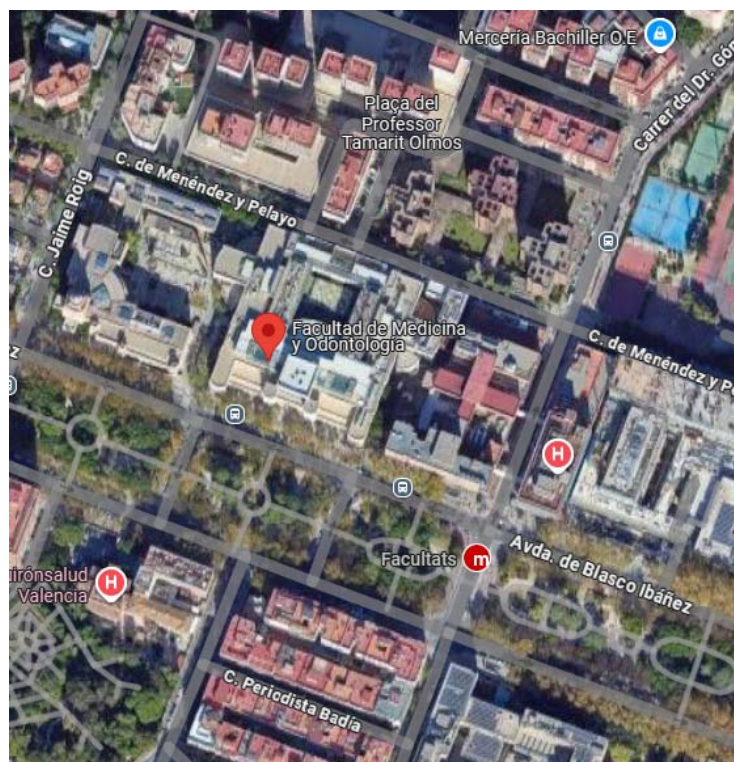
| NORMA JURÍDICA | ÁMBITO |
|---|------------|
| Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, 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 | Estatul |
| Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos | Estatul |
| 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 | Estatul |
| 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 | Estatul |
| Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos | Estatul |
| Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases | Estatul |
| Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. | Estatul |
| Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos | Estatul |
| 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); | Estatul |
| 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 |

| NORMA JURÍDICA | ÁMBITO |
|---|------------|
| Decreto 266/1994, Reglamento sobre el Régimen Económico Financiero y Tributario. | Autonómico |
| 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 (UE) 2024/573 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de febrero de 2024, sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) nº 517/2014. | 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 |

| NORMA JURÍDICA | ÁMBITO |
|--|------------|
| Ley 6/2022, de 5 de diciembre, del Cambio Climático y la Transición Ecológica de la Comunidad Valenciana. | Autonómica |
| Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. | Estatat |
| 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. | Estatat |

1.4 Emplazamiento de las instalaciones

La instalación objeto del presente proyecto se encuentra ubicada en la Facultat de Medicina en el Campus de Blasco Ibáñez en la Av. de Blasco Ibáñez, 15, El Pla del Real, 46010 València.



1.5 Potencia prevista

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

- Tomas de corriente para ordenadores portátiles, tablets, etc.

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.

La derivación individual es existente y no es objeto de proyecto.

La potencia total admisible vendrá determinada por la potencia de los transformadores, en este caso: 3x1250kVA, de los cuales funcionan 2 simultáneamente, teniendo un total de 2500 kVA. Existen

| LÍNEA | POTENCIA |
|-------|----------|
| RED | 2500kVA |

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 | 177 kW |

Las potencias instaladas por cuadros eléctrico se indican en la siguiente tabla, así como el número de tomas de corriente por aula y el total de la planta y edificio.



| Localizador | Designación | Pot. Instalada (kW) | Pot. Demandada | Nº Tomas | Nº Circuitos |
|----------------|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------|--------------|
| TOTAL | | 177 | 53,1 | 1494 | 177 |
| CGD-2.0 | Cuadro Sec. Planta Baja Este | 38 | 11,4 | 370 | 38 |
| BE-A05 | C.T. T.C. Aula 05 | 8 | 2,4 | 72 | 8 |
| BE-A06 | C.T. T.C. Aula 06 | 6 | 1,8 | 56 | 6 |
| BE-A07 | C.T. T.C. Aula 07 | 8 | 2,4 | 82 | 8 |
| BE-A08 | C.T. T.C. Aula 08 | 7 | 2,1 | 72 | 7 |
| BE-SD | C.T. T.C. Seminari D | 5 | 1,5 | 52 | 5 |
| BE-SC | C.T. T.C. Seminari C | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| CGD-1.1 | Cuadro Sec. Planta Baja Oeste | 46 | 13,8 | 443 | 46 |
| BO-A01 | C.T. T.C. Aula 01 | 14 | 4,2 | 127 | 14 |
| BO-A02 | C.T. T.C. Aula 02 | 12 | 3,6 | 122 | 12 |
| BO-A03 | C.T. T.C. Aula 03 | 7 | 2,1 | 70 | 7 |
| BO-A04 | C.T. T.C. Aula 04 | 5 | 1,5 | 52 | 5 |
| BO-SA | C.T. T.C. Seminari A | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| BO-SB | C.T. T.C. Seminari B | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| CGD-2.1 | Cuadro Sec. Planta Primera Este | 44 | 13,2 | 360 | 44 |
| PE-A13 | C.T. T.C. Aula 13 | 18 | 5,4 | 122 | 18 |
| PE-A14 | C.T. T.C. Aula 14 | 7 | 2,1 | 64 | 7 |
| PE-A15 | C.T. T.C. Aula 15 | 7 | 2,1 | 68 | 7 |
| PE-A16 | C.T. T.C. Aula 16 | 6 | 1,8 | 62 | 6 |
| PE-SE | C.T. T.C. Seminari E | 6 | 1,8 | 44 | 6 |
| CGD-1.1 | Cuadro Sec. Planta Primera Oeste | 37 | 11,1 | 227 | 37 |
| BO-A09 | C.T. T.C. Aula 09 | 9 | 2,7 | 8 | 9 |
| BO-A10 | C.T. T.C. Aula 10 | 11 | 3,3 | 90 | 11 |
| BO-A11 | C.T. T.C. Aula 11 | 7 | 2,1 | 66 | 7 |
| BO-A12 | C.T. T.C. Aula 12 | 10 | 3 | 63 | 10 |
| Salón de actos | Cuadro Terciario Salón de actos | 12 | 3,6 | 94 | 12 |
| SA-A17 | C.T. T.C. Aula 17 | 12 | 3,6 | 94 | 12 |

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.

Se considera un coeficiente de 0,3 dado que no todos los equipos estarán cargándose a la vez ni todas las aulas en uso y ocupadas totalmente, quedando la potencia demandada total estimada:

| LÍNEA | POTENCIA |
|-------|----------|
| RED | 53,1 kW |

El detalle por cuadro se puede observar en la tabla del apartado anterior.

Se dispone de la información de las facturas eléctricas de los últimos meses en las que se puede observar el dato del maxímetro de cada mes.

| Mes | Potencia contratada (kW) | Maxímetro (kW) |
|--------|--------------------------|----------------|
| ene-23 | 1500 | 919 |
| feb-23 | 1500 | 949 |
| mar-23 | 1500 | 1101 |
| abr-23 | 1500 | 1008 |
| may-23 | 1500 | 1108 |
| jun-23 | 1500 | 1383 |
| jul-23 | 1500 | 1460 |
| ago-23 | 1500 | 1448 |
| sep-23 | 1500 | 1412 |
| oct-23 | 1500 | 1346 |
| nov-23 | 1500 | 1144 |
| dic-23 | 1500 | 1019 |

Dado que el transformador del centro de transformación es de 2x1250 kVA, se dispone de potencia suficiente para ampliar los 53,1 kW de potencia demandada, dado que el mayor consumo registrado ha sido de 1.460 kW, quedando un total de 1.513,1 kW en el caso más crítico.

1.6 Descripción del edificio

1.6.1 Características

Se trata de un edificio con fines educativos. Dentro de este edificio los locales de actuación serán:

| Planta | Servicios |
|---------|------------------------------------|
| Baja | Aulas 01-08 Seminarios A, B,C,D |
| Primera | Aulas 09-16 |

| Planta | Servicios |
|---------------|-------------|
| | Seminario E |
| Entresuelo 1º | Aula 17 |

En el presente proyecto se actuará sobre las aulas docentes que no disponen de mesas electrificadas para el alumnado.

1.7 Descripción de la instalación

La instalación eléctrica de baja tensión del edificio se alimenta desde un centro de transformación existente en el propio edificio de una potencia de 3x1250 kVA ubicado en la planta semisótano del edificio.

El Cuadro General de Baja Tensión se encuentra 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 o terciarios deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-K 0,6/1KV". Estas líneas se distribuirán en bandeja de rejilla zincada por pasillos hasta los cuadros de aula. En caso de que exista bandeja existente con suficiente capacidad para la ampliación del presente proyecto se utilizará la canalización existente.

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.

Para su instalación se deberá desmontar el falso techo registrable o continuo, la subestructura del mismo e incluso se deberán reubicar las instalaciones que se interpongan en el trazado de las líneas si fuese necesario.

En cada aula se instalará un cuadro terciario que alimentará exclusivamente a los nuevos circuitos de tomas de corriente en las mesas del alumnado. No se actuará sobre la instalación actual. En las aulas que dispongan actualmente de cuadro eléctrico se mantendrá el cuadro existente y se instalará el nuevo cuadro de tomas de corriente de electrificación de mesas, pasando a existir 2 cuadros en el aula.

La solución de electrificación de las aulas se resolverá de forma general mediante dos tipologías de tomas de corriente.

Mobiliario fijo

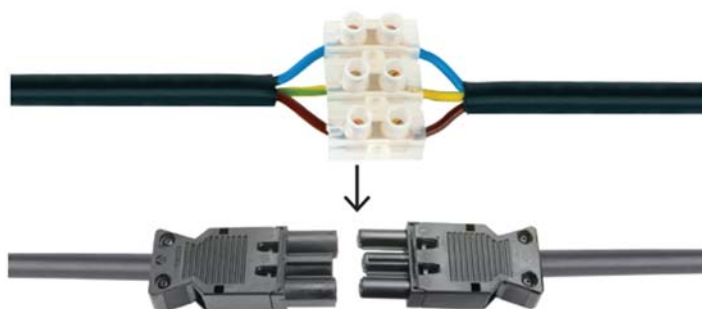
En las aulas con mobiliario fijo o en las que se vaya a fijar el mobiliario en el presente proyecto, se electrificarán las mesas, instalando una toma de corriente mecanizada en la mesa. El mobiliario por tanto deberá fijarse al pavimento para evitar su movimiento.

La canalización del cableado se realizará bajo mesa mediante canal de PVC que albergará el cableado, las tomas de corriente y los conectores tipo wieland que



posibilitarán la conexión/desconexión entre mesas.

Toma de corriente en mesa negra con tapa



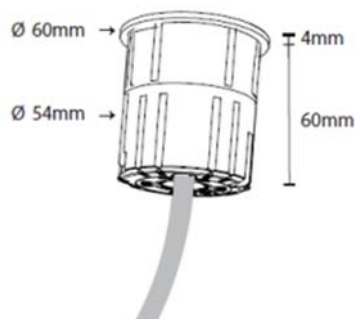
Conexión de cableado entre mesas



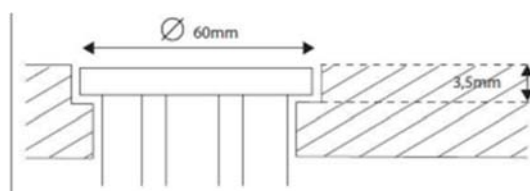
Canal pasacables bajo mesa



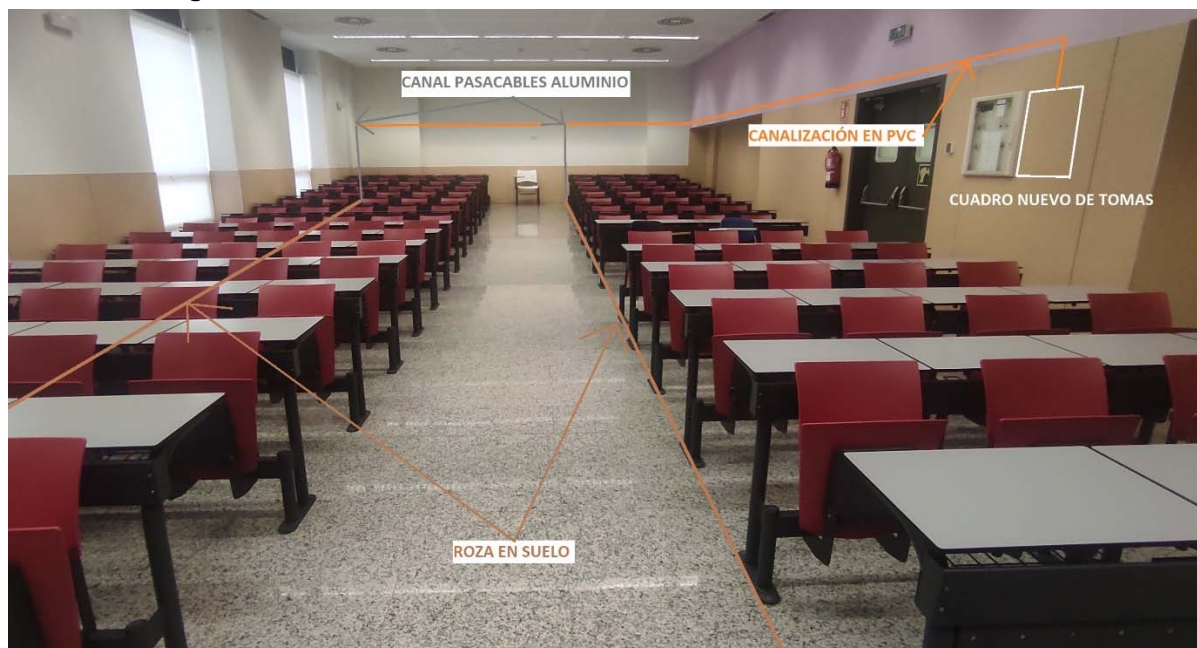
Solución de mecanizado de tomas de corriente en mesa.



Permite una instalación en mesa completamente integrada.



Para la distribución del cableado hasta la mesa se realizará siguiendo una tipología similar a la de la imagen.



Desde el nuevo cuadro de tomas, se canalizará mediante canaleta de PVC hasta la perpendicular de la bajada hacia la roza del suelo. La bajada hacia la roza del suelo se realizará por canaleta de aluminio, de dimensiones indicadas según plano. Los trazados de las rozas se indican en planos, siguiendo un criterio de reducción de impacto visual y minimizar el paso por encima de esta canal.

Para la distribución del cableado desde la roza en suelo hasta las mesas se realizará según el tipo de mobiliario:

Mobiliario TIPO 01



En este tipo de mobiliario se mecanizarán las patas de las mesas de manera que se pueda introducir el cableado desde la roza del suelo por el interior de la pata hasta llegar a la canaleta de PVC que se instalará bajo mesa.

Mobiliario TIPO 02



En este tipo de mobiliario, al no tener pata hueca, la canalización desde la roza hasta la canaleta PVC bajo mesa se realizará mediante tubo metálico de 20mm de diámetro exterior.

Mobiliario móvil

En las aulas con mobiliario móvil, para evitar que cualquier desplazamiento de mesa dañe la canalización se opta por electrificar mediante canalización en pared. Estas aulas suelen ser espacios con sillas de pala con una disposición uniforme en el aula.

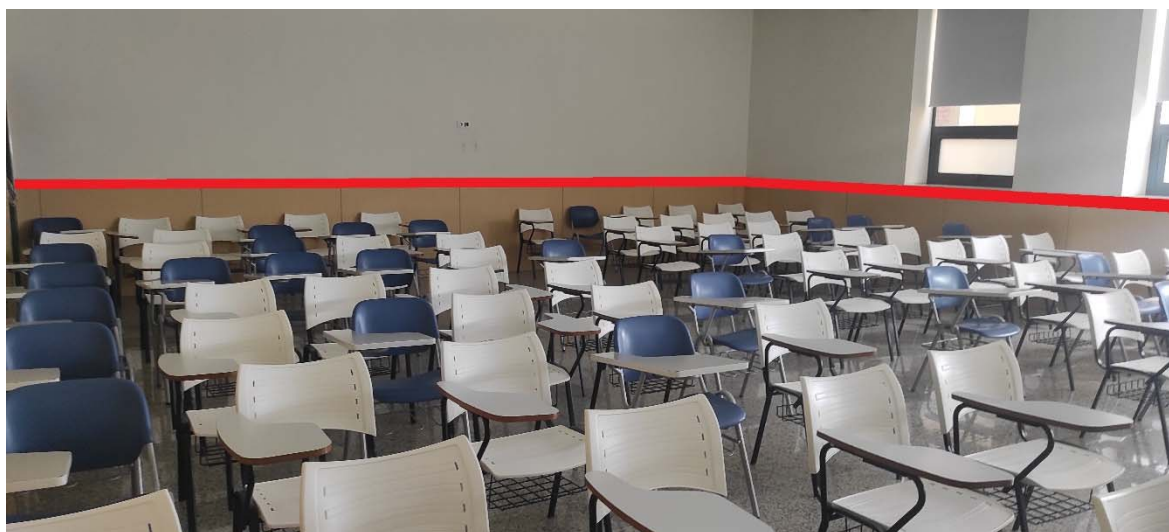
En este tipo de aulas la canalización desde el nuevo cuadro de tomas se realizará en canaleta PVC hasta el comienzo de la canal de aluminio portamecanismos, siendo esta la que recorrerá el perímetro del aula, según se indique en planos.

Para ello se utilizará canal de aluminio K45, más robusta que las versiones de PVC, que aportará mayor rigidez y durabilidad a la instalación.

La canal K45 permite ampliar o modificar fácilmente el número de tomas de corriente, lo que permite una mayor versatilidad del aula en función de la disposición de los muebles



La canal se instalará por encima del nivel de mesa para evitar dañar la canal por golpes con las mesas y sillas para facilitar el conexionado de equipos desde la mesa.



Los cuadros eléctricos serán cofrets de material metal y plástico. De dimensiones externas suficientes para albergar toda la aparatada de protección y mando necesaria en cada uno de los cuadros con un 40% de reserva. Con el grado de protección adecuado para cada uno de los ambientes en los que se encuentra el cuadro, obtenido mediante puerta transparente 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.

1.8 Descripción de las instalaciones de enlace

1.8.1 Centro de transformación

Existen un centro de transformación en el edificio con tres transformadores de 1250 kVA, actuando uno de ellos como reserva. No se actúa sobre esta instalación.

1.8.2 Equipos de medida

La medida fiscal se realiza en la celda de medida del centro de transformación.

1.8.3 Derivación Individual

1.8.3.1 Descripción

La derivación individual es existente y no se modifica en el presente proyecto.

1.8.3.2 Canalizaciones

Las líneas de alimentación a los cuadros del edificio discurren canalizadas en bandeja.

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

No procede.

1.8.3.5 Conductor de protección

El edificio dispone de una red de puesta a tierra existente.

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 educativo con ocupación mayor de 50 personas, 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).

No existen en el presente proyecto.

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. No se actúa sobre estos locales en el presente proyecto.

1.9.1.4 Locales mojados (ITC BT 30).

No existen en el presente proyecto.

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

No existen en el presente proyecto.

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

No existen en el presente proyecto.

1.9.1.7 Locales a temperatura elevada (ITC BT 30).

No existen en el presente proyecto.

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).

No existen en el presente proyecto.

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)

El edificio dispone de grupo electrógeno, pero no es objeto de modificación en el presente proyecto.

1.9.2 Cuadro General del Edificio.

1.9.2.1 Características y composición

El cuadro general se ubica en planta sótano. No se actúa sobre el cuadro en el presente proyecto. Dispone de un interruptor general automático de 400 A en cabecera.

1.9.2.2 Cuadros secundarios y parciales.

Todos los cuadros secundarios estarán constituidos por cofrets con puerta transparente y cerradura con llave de seguridad, y su composición y cableado se pueden observar en los esquemas unifilares 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.

Se ha dispuesto los siguientes cuadros en el presente proyecto:

Cuadro General Baja Tensión (EXISTENTE)

Ampliación Cuadro Secundario Planta Baja Este CGD 1.0

- C.T. T.C. Aula 5
- C.T. T.C. Aula 6
- C.T. T.C. Aula 7
- C.T. T.C. Aula 8
- C.T. T.C. Seminari D
- C.T. T.C. Seminari C

Ampliación Cuadro Secundario Planta Oeste CGD 2.0

- C.T. T.C. Aula 1
- C.T. T.C. Aula 2
- C.T. T.C. Aula 3
- C.T. T.C. Aula 4
- C.T. T.C. Seminari A
- C.T. T.C. Seminari B

Ampliación Cuadro Secundario Planta Primera Este CGD 2.1

- C.T. T.C. Aula 13
- C.T. T.C. Aula 14

C.T. T.C. Aula 15

C.T. T.C. Aula 16

C.T. T.C. Seminari E

Ampliación Cuadro Secundario Planta Primera Oeste CGD 1.1

C.T. T.C. Aula 9

C.T. T.C. Aula 10

C.T. T.C. Aula 11

C.T. T.C. Aula 12

Ampliación Cuadro Terciario Salón de Actos Planta Primera

C.T. T.C. Aula 17

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. Estas líneas se distribuyen en bandeja de rejilla zincada por pasillo hasta los cuadros secundarios.

Las líneas eléctricas que, desde los cuadros, alimentan los receptores de tomas de corriente, se realizarán con conductores de cobre del tipo RZ1-K 0,6/1kV libre de halógenos. La canalización se realizará en bandeja, canaleta o tubo según el caso, según se especifica en la presente memoria y en el documento de planos.

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 dispone de un grupo electrógeno. No es objeto del presente proyecto.

1.10.2 Duplicado

No procede.

1.11 Alumbrados especiales.

1.11.1 Seguridad

No se modifica la iluminación en el presente proyecto.

1.11.2 Reemplazamiento

No procede.

1.12 Instalación de puesta a tierra.

1.12.1 Tomas de tierra.

La puesta a tierra es existente.

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 mm² de sección ó de cable de acero galvanizado de 95 mm² 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 mm².

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 mm². 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 mm² si se aloja en tubo de plástico, o de 4 mm² 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 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.

València, noviembre de 2024

CÁLCULOS



EL INGENIERO INDUSTRIAL



Javier Aspas Ibáñez
Colegiado Nº 1807 COLICV

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 mm²

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 φ = 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 |
|-------|----------|
| RED | 177 kW |

Potencia total demandada:

| LÍNEA | POTENCIA |
|-------|----------|
| RED | 53,1 kW |

La potencia total demandada por cuadro es:

| Localizador | Designación | Pot. Instalada (Kw) | Pot. Demandada | Nº Tomas | Nº Circuitos |
|--------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-------------|--------------|
| TOTAL | | 177 | 53,1 | 1494 | 177 |
| CGD-2.0 | Cuadro Sec. Planta Baja Este | 38 | 11,4 | 370 | 38 |
| BE-A05 | C.T. T.C. Aula 05 | 8 | 2,4 | 72 | 8 |
| BE-A06 | C.T. T.C. Aula 06 | 6 | 1,8 | 56 | 6 |
| BE-A07 | C.T. T.C. Aula 07 | 8 | 2,4 | 82 | 8 |
| BE-A08 | C.T. T.C. Aula 08 | 7 | 2,1 | 72 | 7 |
| BE-SD | C.T. T.C. Seminari D | 5 | 1,5 | 52 | 5 |
| BE-SC | C.T. T.C. Seminari C | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| CGD-1.1 | Cuadro Sec. Planta Baja Oeste | 46 | 13,8 | 443 | 46 |
| BO-A01 | C.T. T.C. Aula 01 | 14 | 4,2 | 127 | 14 |
| BO-A02 | C.T. T.C. Aula 02 | 12 | 3,6 | 122 | 12 |
| BO-A03 | C.T. T.C. Aula 03 | 7 | 2,1 | 70 | 7 |
| BO-A04 | C.T. T.C. Aula 04 | 5 | 1,5 | 52 | 5 |
| BO-SA | C.T. T.C. Seminari A | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| BO-SB | C.T. T.C. Seminari B | 4 | 1,2 | 36 | 4 |
| CGD-2.1 | Cuadro Sec. Planta Primera Este | 44 | 13,2 | 360 | 44 |
| PE-A13 | C.T. T.C. Aula 13 | 18 | 5,4 | 122 | 18 |
| PE-A14 | C.T. T.C. Aula 14 | 7 | 2,1 | 64 | 7 |
| PE-A15 | C.T. T.C. Aula 15 | 7 | 2,1 | 68 | 7 |
| PE-A16 | C.T. T.C. Aula 16 | 6 | 1,8 | 62 | 6 |
| PE-SE | C.T. T.C. Seminari E | 6 | 1,8 | 44 | 6 |
| CGD-1.1 | Cuadro Sec. Planta Primera Oeste | 37 | 11,1 | 227 | 37 |

| Localizador | Designación | Pot. Instalada (Kw) | Pot. Demandad | Nº Tomas | Nº Circuitos |
|----------------|------------------------------------|---------------------|---------------|----------|--------------|
| BO-A09 | C.T. T.C. Aula 09 | 9 | 2,7 | 8 | 9 |
| BO-A10 | C.T. T.C. Aula 10 | 11 | 3,3 | 90 | 11 |
| BO-A11 | C.T. T.C. Aula 11 | 7 | 2,1 | 66 | 7 |
| BO-A12 | C.T. T.C. Aula 12 | 10 | 3 | 63 | 10 |
| Salón de actos | Cuadro Terciario Salón de actos | 12 | 3,6 | 94 | 12 |
| SA-A17 | C.T. T.C. Aula 17 | 12 | 3,6 | 94 | 12 |

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

La derivación individual no es objeto de proyecto por lo que no se realizan cálculos asociados a ésta.

2.4 Cálculos luminotécnicos

No se modifica la iluminación existente en el edificio.

2.5 Cálculos eléctricos

2.5.1 Sistema de instalación escogido

La instalación eléctrica de baja tensión del edificio se alimenta desde un centro de transformación existente en el propio edificio de una potencia de 3x1250 kVA ubicado en la planta semisótano del edificio.

El Cuadro General de Baja Tensión se encuentra 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 o terciarios deberán de ser de cobre, designación UNE RZ1-K 0,6/1KV". Estas líneas se distribuirán en bandeja de rejilla zincada por pasillos hasta los cuadros de aula. En caso de que exista bandeja existente con suficiente capacidad para la ampliación del presente proyecto se utilizará la canalización existente.

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.

Para su instalación se deberá desmontar el falso techo registrable o continuo, la subestructura del mismo e incluso se deberán reubicar las instalaciones que se interpongan en el trazado de las líneas si fuese necesario.

En cada aula se instalará un cuadro terciario que alimentará exclusivamente a los nuevos circuitos de tomas de corriente en las mesas del alumnado. No se actuará sobre la instalación actual. En las aulas que dispongan actualmente de cuadro eléctrico se mantendrá el cuadro existente y se instalará el nuevo cuadro de tomas de corriente de electrificación de mesas, pasando a existir 2 cuadros en el aula.

La solución de electrificación de las aulas se resolverá de forma general mediante dos tipologías de tomas de corriente.

Mobiliario fijo

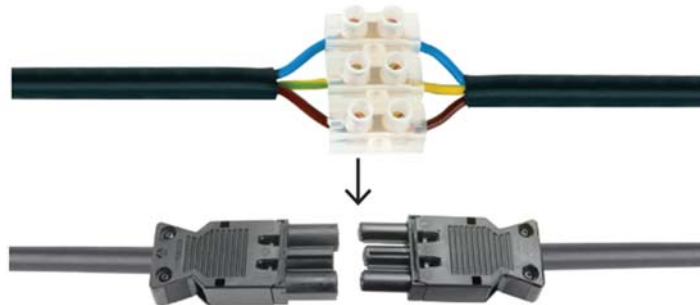
En las aulas con mobiliario fijo o en las que se vaya a fijar el mobiliario en el presente proyecto, se electrificarán las mesas, instalando una toma de corriente mecanizada en la mesa. El mobiliario por tanto deberá fijarse al pavimento para evitar su movimiento.

La canalización del cableado se realizará bajo mesa mediante canal de PVC que albergará el cableado, las tomas de corriente y los conectores tipo wieland que



posibilitarán la conexión/desconexión entre mesas.

Toma de corriente en mesa negra con tapa

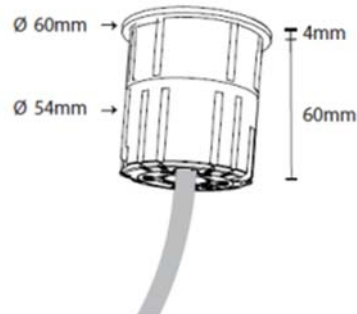


Conexión de cableado entre mesas

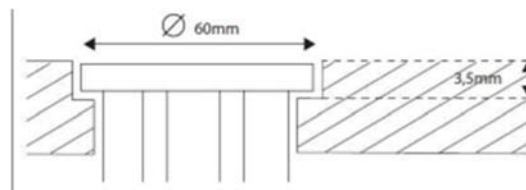


Canal pasacables bajo mesa

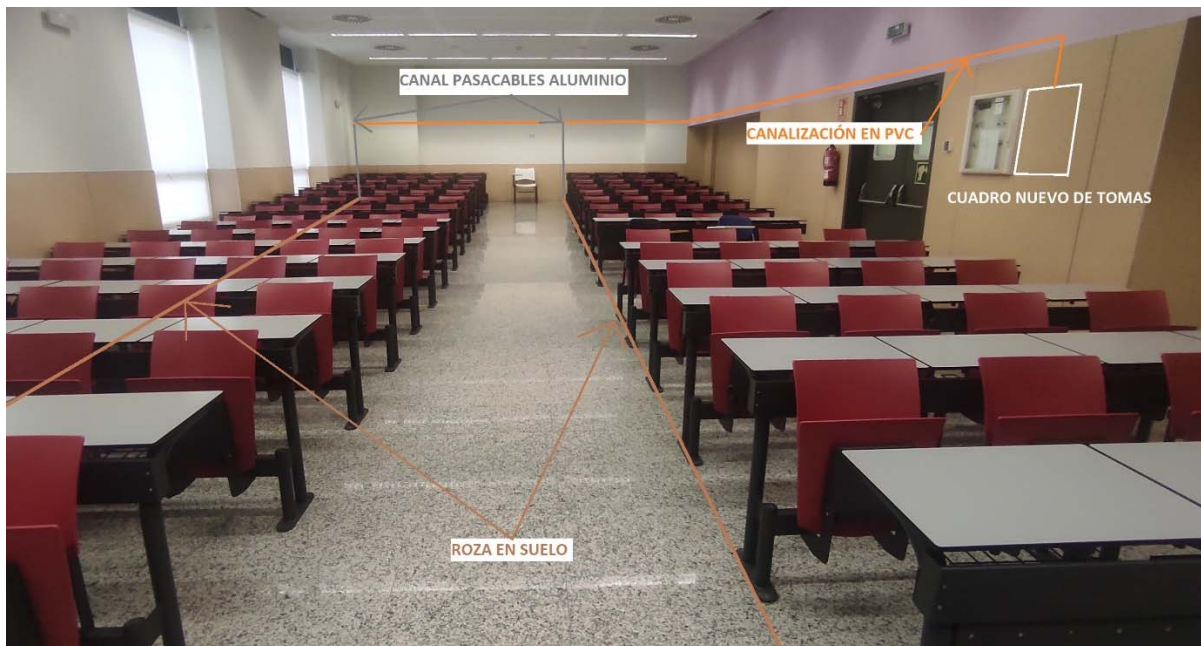
Solución de mecanizado de tomas de corriente en mesa.



Permite una instalación en mesa completamente integrada.



Para la distribución del cableado hasta la mesa se realizará siguiendo una tipología similar a la de la imagen.



Desde el nuevo cuadro de tomas, se canalizará mediante canaleta de PVC hasta la perpendicular de la bajada hacia la roza del suelo. La bajada hacia la roza del suelo se realizará por canaleta de aluminio, de dimensiones indicadas según plano. Los trazados de las rozas se indican en planos, siguiendo un criterio de reducción de impacto visual y minimizar el paso por encima de esta canal.

Para la distribución del cableado desde la roza en suelo hasta las mesas se realizará según el tipo de mobiliario:

Mobiliario TIPO 01



En este tipo de mobiliario se mecanizarán las patas de las mesas de manera que se pueda introducir el cableado desde la roza del suelo por el interior de la pata hasta llegar a la canaleta de PVC que se instalará bajo mesa.

Mobiliario TIPO 02



En este tipo de mobiliario, al no tener pata hueca, la canalización desde la roza hasta la canaleta PVC bajo mesa se realizará mediante tubo metálico de 20mm de diámetro exterior.

Mobiliario móvil

En las aulas con mobiliario móvil, para evitar que cualquier desplazamiento de mesa dañe la canalización se opta por electrificar mediante canalización en pared. Estas aulas suelen ser espacios con sillas de pala con una disposición uniforme en el aula.

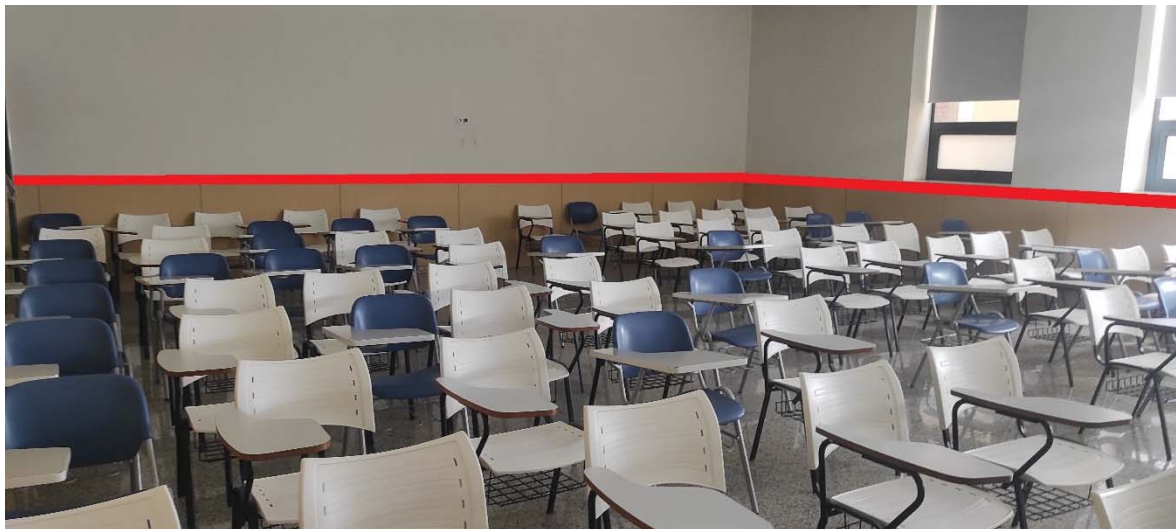
En este tipo de aulas la canalización desde el nuevo cuadro de tomas se realizará en canaleta PVC hasta el comienzo de la canal de aluminio portamecanismos, siendo esta la que recorrerá el perímetro del aula, según se indique en planos.

Para ello se utilizará canal de aluminio K45, más robusta que las versiones de PVC, que aportará mayor rigidez y durabilidad a la instalación.

La canal K45 permite ampliar o modificar fácilmente el número de tomas de corriente, lo que permite una mayor versatilidad del aula en función de la disposición de los muebles



La canal se instalará por encima del nivel de mesa para evitar dañar la canal por golpes con las mesas y sillas para facilitar el conexionado de equipos desde la mesa.



Los cuadros eléctricos serán cofrets de material metal y plástico. De dimensiones externas suficientes para albergar toda la aparatada de protección y mando necesaria en cada uno de los cuadros con un 40% de reserva. Con el grado de protección adecuado para cada uno de los ambientes en los que se encuentra el cuadro, obtenido mediante puerta

transparente 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.

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:

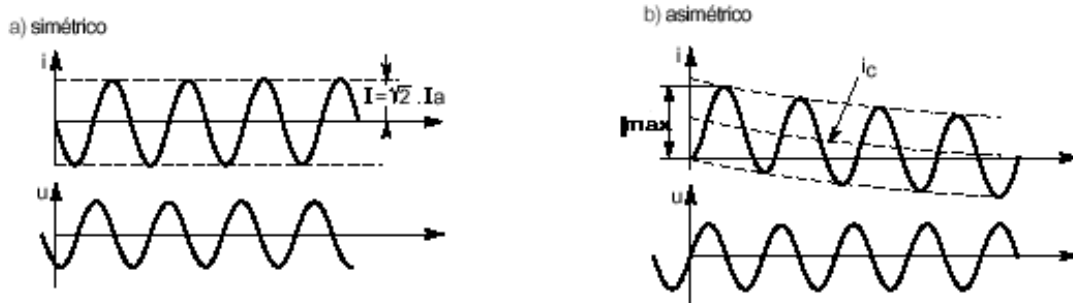
-  Aunque los cortocircuitos (arcos) poseen impedancias variables, no se consideran.
-  Se prescinde de las corrientes de carga previas.
-  Las impedancias de la red se consideran constantes.
-  No se consideran las impedancias transversales de la línea.
-  La potencia de alimentación se considera infinita.

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.



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 :

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

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

$$R_A = 0 \text{ m}\Omega \qquad Z_A = X_A$$

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:

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

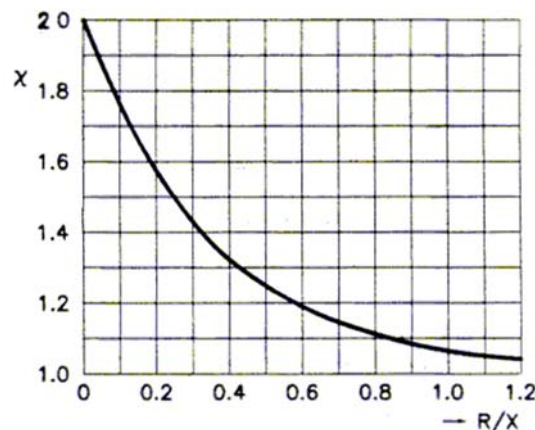
La corriente máxima asimétrica de cortocircuito para esta línea es la siguiente:

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

siendo χ 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:

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

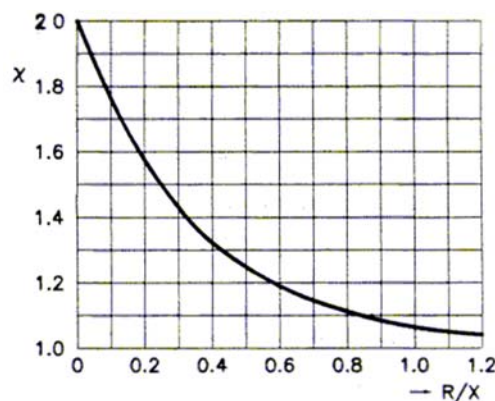
La corriente máxima asimétrica de cortocircuito para esta línea es la siguiente:

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

siendo χ 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 puesta a tierra es existente.

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 | |
| *La 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 ²) | Sección mínima de los conductores de protección S _p (mm ²) |
|---|---|
| S ≤ 16 | S _p = S |
| 16 < S ≤ 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 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm², 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 mm². Sin embargo, su sección puede ser reducida a 2,5 mm², 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 mm² de sección como mínimo.
- Pletinas de Cu de como mínimo 35 mm² de sección y 2 mm de espesor.
- Pletinas de acero dulce galvanizado de, como mínimo, 100 mm² de sección y 3 mm de espesor.
- Cables de acero galvanizado de 95 mm² de sección, como mínimo.
- Alambres de como mínimo, 20 mm² 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_s = 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 no se modifica.

València, noviembre de 2024



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina




ANEXOS CÁLCULOS



EL INGENIERO INDUSTRIAL

JAVIER ASPAS IBÁÑEZ
COLEGIADO Nº 1807 COIICV

Anexos de Cálculos

-  Anexo de cálculo hidráulico
-  Anexo de envolventes de cuadros eléctricos
-  Fichas técnicas






Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

Anexo cálculos eléctricos



| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|----------------------------------|--------|------------|-------|----------------------------------|--------|------------|
| 1 | Hoja de presentación | A | 30/10/2024 | 18 | Características circuitos PO-A12 | A | 30/10/2024 |
| 2 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 19 | Características circuitos PO-A09 | A | 30/10/2024 |
| 3 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 20 | Lista receptores GR | A | 30/10/2024 |
| 4 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 21 | Lista receptores BE-A07 | A | 30/10/2024 |
| 5 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 22 | Lista receptores BO | A | 30/10/2024 |
| 6 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 23 | Lista receptores BO-A02 | A | 30/10/2024 |
| 7 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 24 | Lista receptores BO-SA | A | 30/10/2024 |
| 8 | Listado de folios | A | 30/10/2024 | 25 | Lista receptores PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 9 | Balance de potencia | A | 30/10/2024 | 26 | Lista receptores PE-SE | A | 30/10/2024 |
| 10 | Ficha Suministro SUMINISTRO | A | 30/10/2024 | 27 | Lista receptores PO-A12 | A | 30/10/2024 |
| 11 | Características circuitos GR | A | 30/10/2024 | 28 | Lista receptores PO-A09 | A | 30/10/2024 |
| 12 | Características circuitos BE-A07 | A | 30/10/2024 | 29 | Lista de circuitos GR | A | 30/10/2024 |
| 13 | Características circuitos BO | A | 30/10/2024 | 30 | Lista de circuitos BE-A08 | A | 30/10/2024 |
| 14 | Características circuitos BO-A02 | A | 30/10/2024 | 31 | Lista de circuitos BO-A02 | A | 30/10/2024 |
| 15 | Características circuitos BO-SA | A | 30/10/2024 | 32 | Lista de circuitos BO-SA | A | 30/10/2024 |
| 16 | Características circuitos PE-A13 | A | 30/10/2024 | 33 | Lista de circuitos PE-A15 | A | 30/10/2024 |
| 17 | Características circuitos PE-SE | A | 30/10/2024 | 34 | Lista de circuitos PO-A12 | A | 30/10/2024 |

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|---|--------|------------|-------|---|--------|------------|
| 35 | Lista de circuitos PO-A09 | A | 30/10/2024 | 52 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A07 BE-A07-V01 | A | 30/10/2024 |
| 36 | Ficha de cálculos 3 Circuitos GR GR-C01..GR-C03 | A | 30/10/2024 | 53 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A08 BE-A08-J01..BE-A08-T02 | A | 30/10/2024 |
| 37 | Ficha de cálculos 3 Circuitos GR GR-C04 | A | 30/10/2024 | 54 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A08 BE-A08-J02..BE-A08-T04 | A | 30/10/2024 |
| 38 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE BE-C01..BE-C03 | A | 30/10/2024 | 55 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A08 BE-A08-J03..BE-A08-T06 | A | 30/10/2024 |
| 39 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE BE-C04..BE-C06 | A | 30/10/2024 | 56 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A08 BE-A08-J04..BE-A08-V01 | A | 30/10/2024 |
| 40 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A05 BE-A05-J01..BE-A05-T02 | A | 30/10/2024 | 57 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SD BE-SD-J01..BE-SD-T02 | A | 30/10/2024 |
| 41 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A05 BE-A05-J02..BE-A05-T04 | A | 30/10/2024 | 58 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SD BE-SD-J02..BE-SD-T04 | A | 30/10/2024 |
| 42 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A05 BE-A05-J03..BE-A05-T06 | A | 30/10/2024 | 59 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SD BE-SD-J03..BE-SD-V01 | A | 30/10/2024 |
| 43 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A05 BE-A05-J04..BE-A05-V01 | A | 30/10/2024 | 60 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SC BE-SC-J01..BE-SC-T02 | A | 30/10/2024 |
| 44 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A06 BE-A06-J01..BE-A06-T02 | A | 30/10/2024 | 61 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SC BE-SC-J02..BE-SC-T04 | A | 30/10/2024 |
| 45 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A06 BE-A06-J02..BE-A06-T04 | A | 30/10/2024 | 62 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-SC BE-SC-V01 | A | 30/10/2024 |
| 46 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A06 BE-A06-J03..BE-A06-T06 | A | 30/10/2024 | 63 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO BO-J01..BO-C02 | A | 30/10/2024 |
| 47 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A06 BE-A06-V01 | A | 30/10/2024 | 64 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO BO-C03..BO-C05 | A | 30/10/2024 |
| 48 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A07 BE-A07-J01..BE-A07-T02 | A | 30/10/2024 | 65 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO BO-C06 | A | 30/10/2024 |
| 49 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A07 BE-A07-J02..BE-A07-T04 | A | 30/10/2024 | 66 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A04 BO-A04-J01..BO-A04-T02 | A | 30/10/2024 |
| 50 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A07 BE-A07-J03..BE-A07-T06 | A | 30/10/2024 | 67 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A04 BO-A04-J02..BO-A04-T04 | A | 30/10/2024 |
| 51 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BE-A07 BE-A07-J04..BE-A07-T08 | A | 30/10/2024 | 68 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A04 BO-A04-J03..BO-A04-V01 | A | 30/10/2024 |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 05/11/2024

MODIFICACIONES


Norma: REBT11-21

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio 3 / 226

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|---|--------|------------|-------|---|--------|------------|
| 69 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A03 BO-A03-J01..BO-A03-T02 | A | 30/10/2024 | 86 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J05..BO-A01-T10 | A | 30/10/2024 |
| 70 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A03 BO-A03-J02..BO-A03-T04 | A | 30/10/2024 | 87 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J06..BO-A01-T12 | A | 30/10/2024 |
| 71 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A03 BO-A03-J03..BO-A03-T06 | A | 30/10/2024 | 88 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J07..BO-A01-T14 | A | 30/10/2024 |
| 72 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A03 BO-A03-J04..BO-A03-V01 | A | 30/10/2024 | 89 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-V01 | A | 30/10/2024 |
| 73 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J01..BO-A02-T02 | A | 30/10/2024 | 90 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SB BO-SB-J01..BO-SB-T02 | A | 30/10/2024 |
| 74 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J02..BO-A02-T04 | A | 30/10/2024 | 91 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SB BO-SB-J02..BO-SB-T04 | A | 30/10/2024 |
| 75 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J03..BO-A02-T06 | A | 30/10/2024 | 92 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SB BO-SB-V01 | A | 30/10/2024 |
| 76 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J04..BO-A02-T08 | A | 30/10/2024 | 93 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SA BO-SA-J01..BO-SA-T02 | A | 30/10/2024 |
| 77 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J05..BO-A02-T10 | A | 30/10/2024 | 94 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SA BO-SA-J02..BO-SA-T04 | A | 30/10/2024 |
| 78 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J06..BO-A02-T12 | A | 30/10/2024 | 95 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-SA BO-SA-V01 | A | 30/10/2024 |
| 79 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J07..BO-A02-T14 | A | 30/10/2024 | 96 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE PE-C01..PE-C03 | A | 30/10/2024 |
| 80 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-J08..BO-A02-T16 | A | 30/10/2024 | 97 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE PE-C04..PE-C06 | A | 30/10/2024 |
| 81 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A02 BO-A02-V01 | A | 30/10/2024 | 98 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J01..PE-A13-T02 | A | 30/10/2024 |
| 82 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J01..BO-A01-T02 | A | 30/10/2024 | 99 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J02..PE-A13-T04 | A | 30/10/2024 |
| 83 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J02..BO-A01-T04 | A | 30/10/2024 | 100 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J03..PE-A13-T06 | A | 30/10/2024 |
| 84 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J03..BO-A01-T06 | A | 30/10/2024 | 101 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J04..PE-A13-T08 | A | 30/10/2024 |
| 85 | Ficha de cálculos 3 Circuitos BO-A01 BO-A01-J04..BO-A01-T08 | A | 30/10/2024 | 102 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J05..PE-A13-T10 | A | 30/10/2024 |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 05/11/2024

MODIFICACIONES

Norma: REBT11-21


PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

4 / 226

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|---|--------|------------|-------|--|--------|------------|
| 103 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J06..PE-A13-T12 | A | 30/10/2024 | 120 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SE PE-SE-J01..PE-SE-T02 | A | 30/10/2024 |
| 104 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J07..PE-A13-T14 | A | 30/10/2024 | 121 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SE PE-SE-J02..PE-SE-T04 | A | 30/10/2024 |
| 105 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J08..PE-A13-T16 | A | 30/10/2024 | 122 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SE PE-SE-J03..PE-SE-T06 | A | 30/10/2024 |
| 106 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-J09..PE-A13-T18 | A | 30/10/2024 | 123 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SE PE-SE-V01 | A | 30/10/2024 |
| 107 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A13 PE-A13-V01 | A | 30/10/2024 | 124 | Ficha de cálculos 3 Circuitos SA SA-C01 | A | 30/10/2024 |
| 108 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A14 PE-A14-J01..PE-A14-T02 | A | 30/10/2024 | 125 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J01..PE-SA-A17-T02 | A | 30/10/2024 |
| 109 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A14 PE-A14-J02..PE-A14-T04 | A | 30/10/2024 | 126 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J02..PE-SA-A17-T04 | A | 30/10/2024 |
| 110 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A14 PE-A14-J03..PE-A14-T06 | A | 30/10/2024 | 127 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J03..PE-SA-A17-T06 | A | 30/10/2024 |
| 111 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A14 PE-A14-J04..PE-A14-V01 | A | 30/10/2024 | 128 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J04..PE-SA-A17-T08 | A | 30/10/2024 |
| 112 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A15 PE-A15-J01..PE-A15-T02 | A | 30/10/2024 | 129 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J05..PE-SA-A17-T10 | A | 30/10/2024 |
| 113 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A15 PE-A15-J02..PE-A15-T04 | A | 30/10/2024 | 130 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-J06..PE-SA-A17-T12 | A | 30/10/2024 |
| 114 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A15 PE-A15-J03..PE-A15-T06 | A | 30/10/2024 | 131 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-SA-A17 PE-SA-A17-V01 | A | 30/10/2024 |
| 115 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A15 PE-A15-J04..PE-A15-V01 | A | 30/10/2024 | 132 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO PO-C01..PO-C03 | A | 30/10/2024 |
| 116 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A16 PE-A16-J01..PE-A16-T02 | A | 30/10/2024 | 133 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO PO-C04 | A | 30/10/2024 |
| 117 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A16 PE-A16-J02..PE-A16-T04 | A | 30/10/2024 | 134 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-J01..PO-A12-T02 | A | 30/10/2024 |
| 118 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A16 PE-A16-J03..PE-A16-T06 | A | 30/10/2024 | 135 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-J02..PO-A12-T04 | A | 30/10/2024 |
| 119 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PE-A16 PE-A16-V01 | A | 30/10/2024 | 136 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-J03..PO-A12-T06 | A | 30/10/2024 |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Listado de folios

A

Ind.

MODIFICACIONES

Fecha: 05/11/2024


Norma: REBT11-21

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio 5/226

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|---|--------|------------|-------|---|--------|------------|
| 137 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-J04..PO-A12-T08 | A | 30/10/2024 | 154 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A09 PO-A09-J05..PO-A09-V01 | A | 30/10/2024 |
| 138 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-J05..PO-A12-T10 | A | 30/10/2024 | 155 | Unif cuadro obra 8 cir GR | A | 30/10/2024 |
| 139 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A12 PO-A12-V01 | A | 30/10/2024 | 156 | Unif cuadro obra 8 cir BE | A | 30/10/2024 |
| 140 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A11 PO-A11-J01..PO-A11-T02 | A | 30/10/2024 | 157 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A05 | A | 30/10/2024 |
| 141 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A11 PO-A11-J02..PO-A11-T04 | A | 30/10/2024 | 158 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A05 | A | 30/10/2024 |
| 142 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A11 PO-A11-J03..PO-A11-T06 | A | 30/10/2024 | 159 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A05 | A | 30/10/2024 |
| 143 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A11 PO-A11-J04..PO-A11-V01 | A | 30/10/2024 | 160 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A06 | A | 30/10/2024 |
| 144 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J01..PO-A10-T02 | A | 30/10/2024 | 161 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A06 | A | 30/10/2024 |
| 145 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J02..PO-A10-T04 | A | 30/10/2024 | 162 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A07 | A | 30/10/2024 |
| 146 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J03..PO-A10-T06 | A | 30/10/2024 | 163 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A07 | A | 30/10/2024 |
| 147 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J04..PO-A10-T08 | A | 30/10/2024 | 164 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A07 | A | 30/10/2024 |
| 148 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J05..PO-A10-T10 | A | 30/10/2024 | 165 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A08 | A | 30/10/2024 |
| 149 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A10 PO-A10-J06..PO-A10-V01 | A | 30/10/2024 | 166 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A08 | A | 30/10/2024 |
| 150 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A09 PO-A09-J01..PO-A09-T02 | A | 30/10/2024 | 167 | Unif cuadro obra 8 cir BE-A08 | A | 30/10/2024 |
| 151 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A09 PO-A09-J02..PO-A09-T04 | A | 30/10/2024 | 168 | Unif cuadro obra 8 cir BE-SD | A | 30/10/2024 |
| 152 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A09 PO-A09-J03..PO-A09-T06 | A | 30/10/2024 | 169 | Unif cuadro obra 8 cir BE-SD | A | 30/10/2024 |
| 153 | Ficha de cálculos 3 Circuitos PO-A09 PO-A09-J04..PO-A09-T08 | A | 30/10/2024 | 170 | Unif cuadro obra 8 cir BE-SC | A | 30/10/2024 |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 05/11/2024

MODIFICACIONES

Norma: REBT11-21


PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

6 / 226

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|-------------------------------|--------|------------|-------|-------------------------------|--------|------------|
| 171 | Unif cuadro obra 8 cir BE-SC | A | 30/10/2024 | 188 | Unif cuadro obra 8 cir BO-SB | A | 30/10/2024 |
| 172 | Unif cuadro obra 8 cir BO | A | 30/10/2024 | 189 | Unif cuadro obra 8 cir BO-SB | A | 30/10/2024 |
| 173 | Unif cuadro obra 8 cir BO | A | 30/10/2024 | 190 | Unif cuadro obra 8 cir BO-SA | A | 30/10/2024 |
| 174 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A04 | A | 30/10/2024 | 191 | Unif cuadro obra 8 cir BO-SA | A | 30/10/2024 |
| 175 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A04 | A | 30/10/2024 | 192 | Unif cuadro obra 8 cir PE | A | 30/10/2024 |
| 176 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A03 | A | 30/10/2024 | 193 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 177 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A03 | A | 30/10/2024 | 194 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 178 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A03 | A | 30/10/2024 | 195 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 179 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A02 | A | 30/10/2024 | 196 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 180 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A02 | A | 30/10/2024 | 197 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A13 | A | 30/10/2024 |
| 181 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A02 | A | 30/10/2024 | 198 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A14 | A | 30/10/2024 |
| 182 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A02 | A | 30/10/2024 | 199 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A14 | A | 30/10/2024 |
| 183 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A02 | A | 30/10/2024 | 200 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A14 | A | 30/10/2024 |
| 184 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A01 | A | 30/10/2024 | 201 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A15 | A | 30/10/2024 |
| 185 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A01 | A | 30/10/2024 | 202 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A15 | A | 30/10/2024 |
| 186 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A01 | A | 30/10/2024 | 203 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A15 | A | 30/10/2024 |
| 187 | Unif cuadro obra 8 cir BO-A01 | A | 30/10/2024 | 204 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A16 | A | 30/10/2024 |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Listado de folios

A

Ind.

Fecha: 05/11/2024

MODIFICACIONES

Norma: REBT11-21

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

7/226

| Folio | Notas | Índice | Fecha | Folio | Notas | Índice | Fecha |
|-------|----------------------------------|--------|------------|-------|-------------------------------|--------|------------|
| 205 | Unif cuadro obra 8 cir PE-A16 | A | 30/10/2024 | 222 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A10 | A | 30/10/2024 |
| 206 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SE | A | 30/10/2024 | 223 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A10 | A | 30/10/2024 |
| 207 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SE | A | 30/10/2024 | 224 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A09 | A | 30/10/2024 |
| 208 | Unif cuadro obra 8 cir SA | A | 30/10/2024 | 225 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A09 | A | 30/10/2024 |
| 209 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SA-A17 | A | 30/10/2024 | 226 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A09 | A | 30/10/2024 |
| 210 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SA-A17 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 211 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SA-A17 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 212 | Unif cuadro obra 8 cir PE-SA-A17 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 213 | Unif cuadro obra 8 cir PO | A | 30/10/2024 | | | | |
| 214 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A12 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 215 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A12 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 216 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A12 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 217 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A11 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 218 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A11 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 219 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A11 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 220 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A10 | A | 30/10/2024 | | | | |
| 221 | Unif cuadro obra 8 cir PO-A10 | A | 30/10/2024 | | | | |

| Localizador | Designación | Suma P | K Simult | Cos.Phi. | KxS. P | P. Autorizada | P. Disponible | disponible |
|-------------|---|-----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|------------|
| SUMINISTRO | | | | | | | | |
| GR | CGBT | 180,00 kW | 1,00 | 0,90 | 54,00 kW | 2250,00 kW | 2196,00 kW | 97,60 % |
| BE | CGD-2.0 | 37,00 kW | 1,00 | 0,90 | 11,10 kW | 114,95 kW | 103,85 kW | 90,34 % |
| BO | Cuadro Secundario CGD 1.0 | 50,00 kW | 1,00 | 0,90 | 15,00 kW | 115,25 kW | 100,25 kW | 86,98 % |
| PE | Cuadro Secundario RED | 56,00 kW | 1,00 | 0,90 | 16,80 kW | 85,55 kW | 68,75 kW | 80,36 % |
| PO | Cuadro Secundario Planta Primera OESTE CGD1.1 | 37,00 kW | 1,00 | 0,90 | 11,10 kW | 11,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-A05 | C.T. T.C. Aula 5 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-A06 | C.T. T.C. Aula 6 | 6,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,80 kW | 1,80 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-A07 | C.T. T.C. Aula 7 | 8,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,40 kW | 2,40 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-A08 | C.T. T.C. Aula 8 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-SD | C.T. T.C. Seminario D | 5,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,50 kW | 1,50 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BE-SC | C.T. T.C. Seminario C | 4,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,20 kW | 1,20 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BO-A04 | C.T. T.C. Aula 04 | 5,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,50 kW | 1,50 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| BO-A03 | C.T. T.C. Aula 3 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,07 kW | -0,03 kW | 0,00 % |
| BO-A02 | C.T. T.C. Aula 2 | 16,00 kW | 1,00 | 0,90 | 4,80 kW | 4,77 kW | -0,03 kW | 0,00 % |
| BO-A01 | C.T. T.C. Aula 1 | 14,00 kW | 1,00 | 0,90 | 4,20 kW | 4,23 kW | 0,03 kW | 0,71 % |
| BO-SB | C.T. T.C. Seminario B | 4,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,20 kW | 1,17 kW | -0,03 kW | 0,00 % |
| BO-SA | C.T. T.C. Seminario B | 4,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,20 kW | 1,17 kW | -0,03 kW | 0,00 % |
| PE-A13 | C.T. T.C. Aula 13 | 18,00 kW | 1,00 | 0,90 | 5,40 kW | 5,40 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PE-A14 | C.T. T.C. Aula 14 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PE-A15 | C.T. T.C. Aula 15 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PE-A16 | C.T. T.C. Aula 16 | 6,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,80 kW | 1,80 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PE-SE | C.T. T.C. Seminarie E | 6,00 kW | 1,00 | 0,90 | 1,80 kW | 1,80 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| SA | Cuadro Salón de Actos | 12,00 kW | 1,00 | 0,90 | 3,60 kW | 25,00 kW | 21,40 kW | 87,20 % |
| PO-A12 | C.T. T.C. Aula 2 | 10,00 kW | 1,00 | 0,90 | 3,00 kW | 3,00 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PO-A11 | C.T. T.C. Aula 11 | 7,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,10 kW | 2,10 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PO-A10 | C.T. T.C. Aula 10 | 11,00 kW | 1,00 | 0,90 | 3,30 kW | 3,30 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PO-A09 | C.T. T.C. Aula 10 | 9,00 kW | 1,00 | 0,90 | 2,70 kW | 2,70 kW | 0,00 kW | 0,00 % |
| PE-SA-A17 | C.T. T.C. Aula 17 | 12,00 kW | 1,00 | 0,90 | 3,60 kW | 3,60 kW | 0,00 kW | 0,00 % |

NORMAL

| RED | SUMINISTRO | ACOMETIDA |
|----------------------------------|---|--|
| Localizador SUMINISTRO | Tipo Transfo Caract. según Fichero Fichero Tra14.ztr Potencia 1250 kVA Ukr ou X'd/X'o 6,00 % / Polaridad 3F+N Acoplamiento Dyn Nº de fuentes Suministros activos <div>3 1 min 2 max</div> | Longitud 10 m Type Cables uni Alma/Dispo Cobre Instalacion 31 Archivofabricante España (V5.4) Fichero C/P RZ1-K (AS) (90°C) K coef fs simetría 1,0 Neutro cargado Tasa harmonicas TH <= 15% |

PROTECCION Impuesta ☐ NW20 N1Micrologic 5.0E

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|------------|---------|------------|--------------------------|
| Calibre | 2000 A | Ir | 1900 A | Im / Isd | 19000 A | IΔn | |
| | | Tr | 24 s | Tsd | 20 ms | Δt | |
| | | | | Li On | 30000 A | DDR Separ. | <input type="checkbox"/> |
| | | | | I't On/Off | It Off | | |
| Icu automático verif. | <input checked="" type="checkbox"/> | Select. lógica | <input type="checkbox"/> | T1 | | T2 | |

IMPEDENCIAS Impuesta ☐

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------|----------|
| R0 F-F | 0,0015 Ω | R0 F/PEN-N | 0,0008 Ω | R0 F/Pe | 0,0006 Ω |
| R1 F-F | 0,0031 Ω | R1 F/PEN-N | 0,0017 Ω | R1 F/Pe | 0,0013 Ω |
| Xmax F-F | 0,0189 Ω | Xmax F/PEN-N | 0,0092 Ω | Xmax F/Pe | 0,0089 Ω |
| Xmin F | 0,0045 Ω | Xmin F/PEN-N | 0,0044 Ω | Xmin F/Pe | 0,0043 Ω |
| Resistencia de tierra (TT) | | Neutro por impedancia (TN) | | | |
| RA | 0,0 Ω | RS | 0,0000 Ω | XS | 0,0000 Ω |

RESULTADO Tamaño de IN ☒ dU ☒ CC ☒

| | | | | | | |
|----------|---------|--------------|-------------|---------|--------------|-----------------|
| K temp. | No | 1,00 (40°C) | Impuesta No | | Fase | 5 x 240 mm² |
| K Prox. | No | 0,75 | | | PEN / Neutro | 5 x 240 mm² |
| K compl. | | 1,00 | | | PE | x |
| Frec. | | 50 Hz | Sp0 ou Sat | | Cobre | No |
| | | | | | 1 x 150 mm² | |
| Sth | 211 mm² | Ib Conex. | (1804,2 A) | Ik3 Max | 55809 A | |
| dU | 0,19 % | IN Sumin. | 1804 A | Ik2 Max | 48332 A | Ik2 min 19774 A |
| | | Propor.Ib/In | 100,00 % | Ik1 Max | 56431 A | Ik1 min 23431 A |
| | | | | If Max | 0 A | If |

SOCORRO

| RED | SUMINISTRO | ACOMETIDA |
|------------------------|---|---|
| Localizador | Tipo Caract. según Fichero Potencia Ukr ou X'd/X'o / Polaridad Acoplamiento Nº de fuentes Suministros activos <div><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></div> | Longitud Type Alma/Dispo Instalacion Archivofabricante Fichero C/P K coef fs simetría <input type="checkbox"/> Neutro cargado <input type="checkbox"/> Tasa harmonicas |

PROTECCION Impuesta ☐

| | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|------------|--|------------|--------------------------|
| Calibre | | Ir | | Im / Isd | | IΔn | |
| | | Tr | | Tsd | | Δt | |
| | | | | Li On | | DDR Separ. | <input type="checkbox"/> |
| | | | | I't On/Off | | | |
| Icu automático verif. | <input type="checkbox"/> | Select. lógica | <input type="checkbox"/> | T1 | | T2 | |

IMPEDENCIAS Impuesta ☐

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------|--|
| R0 F-F | | R0 F/PEN-N | | R0 F/Pe | |
| R1 F-F | | R1 F/PEN-N | | R1 F/Pe | |
| Xmax F-F | | Xmax F/PEN-N | | Xmax F/Pe | |
| Xmin F | | Xmin F/PEN-N | | Xmin F/Pe | |
| Resistencia de tierra (TT) | | Neutro por impedancia (TN) | | | |
| RA | | RS | | XS | |

RESULTADO Tamaño de IN ☐ dU ☐ CC ☐

| | | | | | | |
|----------|--|--------------|--|--------------|--|---------|
| K temp. | | Impuesta | | Fase | | x |
| K Prox. | | | | PEN / Neutro | | x |
| K compl. | | | | PE | | x |
| Frec. | | Sp0 ou Sat | | | | x |
| | | | | | | |
| Sth | | Ib Conex. | | Ik3 Max | | |
| dU | | IN Sumin. | | Ik2 Max | | Ik2 min |
| | | Propor.Ib/In | | Ik1 Max | | Ik1 min |
| | | | | If Max | | If |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Ficha Suministro SUMINISTRO

| | |
|--------|----------------|
| A | |
| Ind. | MODIFICACIONES |
| Fecha: | 05/11/2024 |
| Norma: | REBT11-21 |

| | | |
|-----------|------------------|----------|
| PROYECTO: | 2024025 | Folio |
| DOC: | Anexo de Calculo | 10 / 226 |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|-------------------------|------------|---------------|----------|-----------|----------|-----------|
| GR-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Caja moldeada | Prot Base | 1 | 114,95kW | | 83 m | |
| GR-C02 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Caja moldeada | Prot Base | 1 | 115,25kW | | 75 m | |
| GR-C03 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Caja moldeada | Prot Base | 1 | 85,55kW | | 93 m | |
| GR-C04 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Caja moldeada | Prot Base | 1 | 11,1kW | | 80 m | |
| BE-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,1kW | | 110 m | |
| BE-C02 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,8kW | | 127 m | |
| BE-C03 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,4kW | | 125 m | |
| BE-C04 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,1kW | | 145 m | |
| BE-C05 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,5kW | | 145 m | |
| BE-C06 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,2kW | | 140 m | |
| BE-A05-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A05-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A05-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A05-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A05-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 33 m | |
| BE-A05-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BE-A06-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A06-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A06-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A06-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A06-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A06-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A06-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A06-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A06-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BE-A06-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BE-A07-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A07-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A07-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| BE-A07-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A07-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A07-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BE-A08-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A08-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A08-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A08-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-A08-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 36 m | |
| BE-A08-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BE-SD-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-SD-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 20 m | |
| BE-SD-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 20 m | |
| BE-SD-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-SD-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 20 m | |
| BE-SD-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 20 m | |
| BE-SD-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-SD-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 20 m | |
| BE-SD-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BE-SC-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-SC-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BE-SC-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BE-SC-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BE-SC-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BE-SC-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BE-SC-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-J01 | 3F+N+PE | Juego barras | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 100A | | | |
| BO-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,5kW | | 154 m | |
| BO-C02 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,3kVA | | 139 m | |
| BO-C03 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 5,3kVA | | 128 m | |
| BO-C04 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 4,7kVA | | 101 m | |


| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| BO-C05 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,3kVA | | 133 m | |
| BO-C06 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,3kVA | | 140 m | |
| BO-A04-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A04-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BO-A04-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BO-A04-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A04-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BO-A04-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BO-A04-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A04-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| BO-A04-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-A03-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A03-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A03-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A03-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A03-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A03-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-A02-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J06 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| BO-A02-T11 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T12 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J07 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T13 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T14 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-J08 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A02-T15 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-T16 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A02-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-A01-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J06 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T11 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-T12 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 40 m | |
| BO-A01-J07 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-A01-T13 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A01-T14 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 35 m | |
| BO-A01-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-SB-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-SB-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SB-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SB-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-SB-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SB-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SB-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| BO-SA-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|-------------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| BO-SA-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SA-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SA-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| BO-SA-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SA-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| BO-SA-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PE-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 5,4kW | | 120 m | |
| PE-C02 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,1kW | | 130 m | |
| PE-C03 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,1kW | | 137 m | |
| PE-C04 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,8kW | | 128 m | |
| PE-C05 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 1,8kW | | 127 m | |
| PE-C06 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Caja moldeada | Prot Base | 1 | 25kW | | 50 m | |
| PE-A13-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J06 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T11 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T12 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J07 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T13 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T14 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J08 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T15 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T16 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-J09 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A13-T17 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |
| PE-A13-T18 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 38 m | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| PE-A13-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PE-A14-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A14-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A14-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A14-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A14-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 26 m | |
| PE-A14-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PE-A15-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A15-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A15-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A15-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A15-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 30 m | |
| PE-A15-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PE-A16-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A16-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A16-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-A16-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 24 m | |
| PE-A16-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PE-SE-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SE-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|---------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| PE-SE-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SE-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 15 m | |
| PE-SE-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| SA-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 3,6kW | | 20 m | |
| PE-SA-A17-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-J06 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PE-SA-A17-T11 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-T12 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 47 m | |
| PE-SA-A17-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PO-C01 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 3kW | | 126 m | |
| PO-C02 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,1kW | | 114 m | |
| PO-C03 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 3,3kW | | 98 m | |
| PO-C04 | 3F+N+PE | Cuadro | Int. Aut. Modular C | Dif.300mA | 1 | 2,7kW | | 98 m | |
| PO-A12-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A12-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A12-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A12-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |

| | | | | | |
|--|---|---------------------|--|-----------------------|-------------------|
|  | Electrificación Aulas Facultad Medicina | | | | |
| | Características circuitos | A | | PROYECTO: 2024025 | |
| | | Ind. MODIFICACIONES | | DOC: Anexo de Calculo | |
| | Fecha: 05/11/2024 | Norma: REBT11-21 | | | Folio 17 / 226 |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| PO-A12-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A12-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A12-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 25 m | |
| PO-A12-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PO-A11-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A11-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A11-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A11-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A11-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 23 m | |
| PO-A11-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PO-A10-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-T10 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-J06 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A10-T11 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 28 m | |
| PO-A10-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |
| PO-A09-J01 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A09-T01 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |

| Localizador | Contenido | Receptor | Tipo protección | Cont. Ind. | Nº receptores | Consumo | Lugar geo | Longitud | D. Origen |
|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| PO-A09-T02 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-J02 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A09-T03 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-T04 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-J03 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A09-T05 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-T06 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-J04 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A09-T07 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-T08 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-J05 | F+N+PE | Juego barras | Interruptor | Dif.30mA | 1 | 40A | | | |
| PO-A09-T09 | F+N+PE | TC | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1000W | | 21 m | |
| PO-A09-V01 | 3F+N+PE | Varios | Int. Aut. Modular C | Prot Base | 1 | 1W | | 2 m | |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Características circuitos

| | |
|--------|----------------|
| | |
| | |
| A | |
| Ind. | MODIFICACIONES |
| Fecha: | 05/11/2024 |
| Norma: | REBT11-21 |

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

19
226

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-------------------------------|---------------|----------|--------|----------|
| GR-C01 | Cuadro | Línea a CGD-2.0 | 1 | 114,95kW | 0,9 | 184,35 A |
| GR-C02 | Cuadro | Línea a CGD 1.0 | 1 | 115,25kW | 0,9 | 184,83 A |
| GR-C03 | Cuadro | Línea a CGD 2.1 | 1 | 85,55kW | 0,9 | 137,20 A |
| GR-C04 | Cuadro | Línea a CGD 1.1 | 1 | 11,1kW | 0,9 | 17,80 A |
| BE-C01 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 05 | 1 | 2,1kW | 0,9 | 3,37 A |
| BE-C02 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 06 | 1 | 1,8kW | 0,9 | 2,89 A |
| BE-C03 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 07 | 1 | 2,4kW | 0,9 | 3,85 A |
| BE-C04 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 08 | 1 | 2,1kW | 0,9 | 3,37 A |
| BE-C05 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Seminario D | 1 | 1,5kW | 0,9 | 2,41 A |
| BE-C06 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Seminario C | 1 | 1,2kW | 0,9 | 1,92 A |
| BE-A05-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A05-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A05-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A05-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A05-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A05-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BE-A06-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A06-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A06-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A06-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A06-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BE-A07-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A07-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A07-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|----------|
| BE-A07-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A07-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A07-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BE-A08-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A08-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A08-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A08-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-A08-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-A08-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BE-SD-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-SD-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SD-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SD-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-SD-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SD-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SD-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-SD-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SD-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BE-SC-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-SC-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SC-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SC-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BE-SC-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SC-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BE-SC-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-J01 | Juego barras | Reparto TC Aulas | 1 | 100A | 0,8 | 100,00 A |
| BO-C01 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 4 | 1 | 1,5kW | 0,9 | 2,41 A |
| BO-C02 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 3 | 1 | 2,3kVA | 0,9 | 3,32 A |
| BO-C03 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 2 | 1 | 5,3kVA | 0,9 | 7,65 A |
| BO-C04 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 1 | 1 | 4,7kVA | 0,9 | 6,78 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| BO-C05 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Seminario B | 1 | 1,3kVA | 0,9 | 1,88 A |
| BO-C06 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Seminario A | 1 | 1,3kVA | 0,9 | 1,88 A |
| BO-A04-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A04-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A04-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A04-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A04-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A04-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A04-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A04-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A04-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-A03-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A03-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A03-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A03-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A03-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A03-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-A02-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J06 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| BO-A02-T11 | TC | Circuito 11 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T12 | TC | Circuito 12 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J07 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T13 | TC | Circuito 13 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T14 | TC | Circuito 14 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-J08 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A02-T15 | TC | Circuito 15 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-T16 | TC | Circuito 16 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A02-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-A01-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J06 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T11 | TC | Circuito 11 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T12 | TC | Circuito 12 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-J07 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-A01-T13 | TC | Circuito 13 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-T14 | TC | Circuito 14 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-A01-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-SB-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-SB-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SB-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SB-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-SB-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SB-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SB-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| BO-SA-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| BO-SA-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SA-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SA-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| BO-SA-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SA-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| BO-SA-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PE-C01 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 13 | 1 | 5,4kW | 0,9 | 8,66 A |
| PE-C02 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 14 | 1 | 2,1kW | 0,9 | 3,37 A |
| PE-C03 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 15 | 1 | 2,1kW | 0,9 | 3,37 A |
| PE-C04 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 16 | 1 | 1,8kW | 0,9 | 2,89 A |
| PE-C05 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Seminari E | 1 | 1,8kW | 0,9 | 2,89 A |
| PE-C06 | Cuadro | Línea a Cuadro Salón de Actos | 1 | 25kW | 0,8 | 45,11 A |
| PE-A13-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J06 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T11 | TC | Circuito 11 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T12 | TC | Circuito 12 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J07 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T13 | TC | Circuito 13 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T14 | TC | Circuito 14 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J08 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T15 | TC | Circuito 15 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T16 | TC | Circuito 16 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-J09 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A13-T17 | TC | Circuito 17 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A13-T18 | TC | Circuito 18 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| PE-A13-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PE-A14-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A14-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A14-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A14-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A14-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A14-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PE-A15-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A15-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A15-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A15-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A15-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A15-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PE-A16-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A16-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A16-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-A16-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-A16-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PE-SE-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SE-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| PE-SE-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SE-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SE-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| SA-C01 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 17 | 1 | 3,6kW | 0,9 | 5,77 A |
| PE-SA-A17-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-J06 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PE-SA-A17-T11 | TC | Circuito 11 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-T12 | TC | Circuito 12 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PE-SA-A17-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PO-C01 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 12 | 1 | 3kW | 0,9 | 4,81 A |
| PO-C02 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 11 | 1 | 2,1kW | 0,9 | 3,37 A |
| PO-C03 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 10 | 1 | 3,3kW | 0,9 | 5,29 A |
| PO-C04 | Cuadro | Línea a C.T. T.C. Aula 09 | 1 | 2,7kW | 0,9 | 4,33 A |
| PO-A12-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A12-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A12-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A12-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| PO-A12-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A12-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A12-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A12-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PO-A11-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A11-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A11-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A11-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A11-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A11-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PO-A10-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-T10 | TC | Circuito 10 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-J06 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A10-T11 | TC | Circuito 11 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A10-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |
| PO-A09-J01 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A09-T01 | TC | Circuito 1 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |

| Localizador | Clase | Designación | Nº receptores | Consumo | Cos Fi | IB |
|-------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------|--------|---------|
| PO-A09-T02 | TC | Circuito 2 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-J02 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A09-T03 | TC | Circuito 3 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-T04 | TC | Circuito 4 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-J03 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A09-T05 | TC | Circuito 5 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-T06 | TC | Circuito 6 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-J04 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A09-T07 | TC | Circuito 7 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-T08 | TC | Circuito 8 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-J05 | JDB/ALUMBRADO | Agrupación de circuitos | 1 | 40A | 0,9 | 40,00 A |
| PO-A09-T09 | TC | Circuito 9 | 1 | 1000W | 0,9 | 4,81 A |
| PO-A09-V01 | SOBRETENSION | Sobretensiones atmosféricas | 1 | 1W | 1 | 0,00 A |

| Lista de circuitos GR | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-------------|----------|-------------------|-----------|---------|----------|-------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-------|
| | Ag arriba | Localizador | Longitud | Tipo de cable | Cable | dU máxi | dU Total | dU Circuito | Duración Incendio (Fuego) | Temp. Incendio | Long compartim. (Fuego) | Fuego |
| 1 | GR | GR-C01 | 83 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 4X120+G70 | 6,5 % | 1,60 % | 1,41 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 2 | GR | GR-C02 | 75 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 4X120+G70 | 6,5 % | 1,47 % | 1,28 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 3 | GR | GR-C03 | 93 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 4X120+G70 | 6,5 % | 1,37 % | 1,17 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 4 | GR | GR-C04 | 80 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 4X120+G70 | 6,5 % | 0,32 % | 0,13 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 5 | BE | BE-C01 | 110 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,95 % | 0,35 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 6 | BE | BE-C02 | 127 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,95 % | 0,34 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 7 | BE | BE-C03 | 125 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 2,05 % | 0,45 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 8 | BE | BE-C04 | 145 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 2,06 % | 0,46 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 9 | BE | BE-C05 | 145 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,93 % | 0,33 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 10 | BE | BE-C06 | 140 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,85 % | 0,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 11 | BE-A05 | BE-A05-J01 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 12 | BE-A05 | BE-A05-T01 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 13 | BE-A05 | BE-A05-T02 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 14 | BE-A05 | BE-A05-J02 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 15 | BE-A05 | BE-A05-T03 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 16 | BE-A05 | BE-A05-T04 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 17 | BE-A05 | BE-A05-J03 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 18 | BE-A05 | BE-A05-T05 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 19 | BE-A05 | BE-A05-T06 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 20 | BE-A05 | BE-A05-J04 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 21 | BE-A05 | BE-A05-T07 | 33 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,13 % | 1,18 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 22 | BE-A05 | BE-A05-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 23 | BE-A06 | BE-A06-J01 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 24 | BE-A06 | BE-A06-T01 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,23 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 25 | BE-A06 | BE-A06-T02 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,23 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 26 | BE-A06 | BE-A06-J02 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 27 | BE-A06 | BE-A06-T03 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,23 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 28 | BE-A06 | BE-A06-T04 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,23 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 29 | BE-A06 | BE-A06-J03 | | | | | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 30 | BE-A06 | BE-A06-T05 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,23 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 31 | BE-A06 | BE-A06-T06 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,80 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 32 | BE-A06 | BE-A06-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,95 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 33 | BE-A07 | BE-A07-J01 | | | | | 2,05 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 34 | BE-A07 | BE-A07-T01 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 35 | BE-A07 | BE-A07-T02 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 36 | BE-A07 | BE-A07-J02 | | | | | 2,05 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 37 | BE-A07 | BE-A07-T03 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 38 | BE-A07 | BE-A07-T04 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 39 | BE-A07 | BE-A07-J03 | | | | | 2,05 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 40 | BE-A07 | BE-A07-T05 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 41 | BE-A07 | BE-A07-T06 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 42 | BE-A07 | BE-A07-J04 | | | | | 2,05 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 43 | BE-A07 | BE-A07-T07 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 44 | BE-A07 | BE-A07-T08 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 45 | BE-A07 | BE-A07-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 2,05 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 46 | BE-A08 | BE-A08-J01 | | | | | 2,06 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 47 | BE-A08 | BE-A08-T01 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 48 | BE-A08 | BE-A08-T02 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 49 | BE-A08 | BE-A08-J02 | | | | | 2,06 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 50 | BE-A08 | BE-A08-T03 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 51 | BE-A08 | BE-A08-T04 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 52 | BE-A08 | BE-A08-J03 | | | | | 2,06 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 53 | BE-A08 | BE-A08-T05 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Lista de circuitos

| | |
|--------|----------------|
| | |
| | |
| A | |
| Ind. | MODIFICACIONES |
| Fecha: | 05/11/2024 |
| Norma: | REBT11-21 |

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

29
226

| Lista de circuitos BE-A08 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|----------|-------------------|-------|---------|----------|-------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-------|
| | Ag arriba | Localizador | Longitud | Tipo de cable | Cable | dU máxi | dU Total | dU Circuito | Duración Incendio (Fuego) | Temp. Incendio | Long compartim. (Fuego) | Fuego |
| 54 | BE-A08 | BE-A08-T06 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 55 | BE-A08 | BE-A08-J04 | | | | | 2,06 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 56 | BE-A08 | BE-A08-T07 | 36 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,34 % | 1,29 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 57 | BE-A08 | BE-A08-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 2,06 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 58 | BE-SD | BE-SD-J01 | | | | | 1,93 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 59 | BE-SD | BE-SD-T01 | 20 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,64 % | 0,71 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 60 | BE-SD | BE-SD-T02 | 20 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,64 % | 0,71 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 61 | BE-SD | BE-SD-J02 | | | | | 1,93 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 62 | BE-SD | BE-SD-T03 | 20 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,64 % | 0,71 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 63 | BE-SD | BE-SD-T04 | 20 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,64 % | 0,71 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 64 | BE-SD | BE-SD-J03 | | | | | 1,93 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 65 | BE-SD | BE-SD-T05 | 20 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,64 % | 0,71 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 66 | BE-SD | BE-SD-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,93 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 67 | BE-SC | BE-SC-J01 | | | | | 1,85 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 68 | BE-SC | BE-SC-T01 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,71 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 69 | BE-SC | BE-SC-T02 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,71 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 70 | BE-SC | BE-SC-J02 | | | | | 1,85 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 71 | BE-SC | BE-SC-T03 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,71 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 72 | BE-SC | BE-SC-T04 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,71 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 73 | BE-SC | BE-SC-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,85 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 74 | BO | BO-J01 | | | | | 1,47 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 75 | BO | BO-C01 | 154 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G16 | 6,5 % | 1,69 % | 0,22 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 76 | BO | BO-C02 | 139 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,90 % | 0,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 77 | BO | BO-C03 | 128 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 2,39 % | 0,92 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 78 | BO | BO-C04 | 101 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 2,11 % | 0,64 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 79 | BO | BO-C05 | 133 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,70 % | 0,23 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 80 | BO | BO-C06 | 140 m | RZ1-K AS (90°C) | 5G10 | 6,5 % | 1,72 % | 0,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 81 | BO-A04 | BO-A04-J01 | | | | | 1,69 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 82 | BO-A04 | BO-A04-T01 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,54 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 83 | BO-A04 | BO-A04-T02 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,54 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 84 | BO-A04 | BO-A04-J02 | | | | | 1,69 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 85 | BO-A04 | BO-A04-T03 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,54 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 86 | BO-A04 | BO-A04-T04 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,54 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 87 | BO-A04 | BO-A04-J03 | | | | | 1,69 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 88 | BO-A04 | BO-A04-T05 | 24 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,54 % | 0,86 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 89 | BO-A04 | BO-A04-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,69 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 90 | BO-A03 | BO-A03-J01 | | | | | 1,90 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 91 | BO-A03 | BO-A03-T01 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 92 | BO-A03 | BO-A03-T02 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 93 | BO-A03 | BO-A03-J02 | | | | | 1,90 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 94 | BO-A03 | BO-A03-T03 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 95 | BO-A03 | BO-A03-T04 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 96 | BO-A03 | BO-A03-J03 | | | | | 1,90 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 97 | BO-A03 | BO-A03-T05 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 98 | BO-A03 | BO-A03-T06 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 99 | BO-A03 | BO-A03-J04 | | | | | 1,90 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 100 | BO-A03 | BO-A03-T07 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,15 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 101 | BO-A03 | BO-A03-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,90 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 102 | BO-A02 | BO-A02-J01 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 103 | BO-A02 | BO-A02-T01 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 104 | BO-A02 | BO-A02-T02 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 105 | BO-A02 | BO-A02-J02 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 106 | BO-A02 | BO-A02-T03 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Lista de circuitos

| | |
|--------|----------------|
| | |
| | |
| A | |
| Ind. | MODIFICACIONES |
| Fecha: | 05/11/2024 |
| Norma: | REBT11-21 |

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

30
226

| Lista de circuitos BO-A02 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------------|----------|-------------------|-------|---------|----------|-------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-------|
| | Ag arriba | Localizador | Longitud | Tipo de cable | Cable | dU máxi | dU Total | dU Circuito | Duración Incendio (Fuego) | Temp. Incendio | Long compartim. (Fuego) | Fuego |
| 107 | BO-A02 | BO-A02-T04 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 108 | BO-A02 | BO-A02-J03 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 109 | BO-A02 | BO-A02-T05 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 110 | BO-A02 | BO-A02-T06 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 111 | BO-A02 | BO-A02-J04 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 112 | BO-A02 | BO-A02-T07 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 113 | BO-A02 | BO-A02-T08 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 114 | BO-A02 | BO-A02-J05 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 115 | BO-A02 | BO-A02-T09 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 116 | BO-A02 | BO-A02-T10 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 117 | BO-A02 | BO-A02-J06 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 118 | BO-A02 | BO-A02-T11 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 119 | BO-A02 | BO-A02-T12 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 120 | BO-A02 | BO-A02-J07 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 121 | BO-A02 | BO-A02-T13 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 122 | BO-A02 | BO-A02-T14 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 123 | BO-A02 | BO-A02-J08 | | | | | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 124 | BO-A02 | BO-A02-T15 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 125 | BO-A02 | BO-A02-T16 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,64 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 126 | BO-A02 | BO-A02-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 2,39 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 127 | BO-A01 | BO-A01-J01 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 128 | BO-A01 | BO-A01-T01 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 129 | BO-A01 | BO-A01-T02 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 130 | BO-A01 | BO-A01-J02 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 131 | BO-A01 | BO-A01-T03 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 132 | BO-A01 | BO-A01-T04 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 133 | BO-A01 | BO-A01-J03 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 134 | BO-A01 | BO-A01-T05 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 135 | BO-A01 | BO-A01-T06 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 136 | BO-A01 | BO-A01-J04 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 137 | BO-A01 | BO-A01-T07 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 138 | BO-A01 | BO-A01-T08 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 139 | BO-A01 | BO-A01-J05 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 140 | BO-A01 | BO-A01-T09 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 141 | BO-A01 | BO-A01-T10 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 142 | BO-A01 | BO-A01-J06 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 143 | BO-A01 | BO-A01-T11 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 144 | BO-A01 | BO-A01-T12 | 40 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,54 % | 1,43 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 145 | BO-A01 | BO-A01-J07 | | | | | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 146 | BO-A01 | BO-A01-T13 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,36 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 147 | BO-A01 | BO-A01-T14 | 35 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 3,36 % | 1,25 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 148 | BO-A01 | BO-A01-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 2,11 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 149 | BO-SB | BO-SB-J01 | | | | | 1,70 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 150 | BO-SB | BO-SB-T01 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,77 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 151 | BO-SB | BO-SB-T02 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,77 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 152 | BO-SB | BO-SB-J02 | | | | | 1,70 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 153 | BO-SB | BO-SB-T03 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,77 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 154 | BO-SB | BO-SB-T04 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,77 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 155 | BO-SB | BO-SB-V01 | 2 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 5G4 | 6,5 % | 1,70 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 156 | BO-SA | BO-SA-J01 | | | | | 1,72 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 157 | BO-SA | BO-SA-T01 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,79 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 158 | BO-SA | BO-SA-T02 | 30 m | RZ1-K (AS) (90°C) | 3G2,5 | 6,5 % | 2,79 % | 1,07 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |
| 159 | BO-SA | BO-SA-J02 | | | | | 1,72 % | 0 % | 0 mn | 0 °C | 0 m | |



Electrificación Aulas Facultad Medicina

Lista de circuitos

| | |
|--------|----------------|
| | |
| | |
| A | |
| Ind. | MODIFICACIONES |
| Fecha: | 05/11/2024 |
| Norma: | REBT11-21 |

PROYECTO: 2024025

DOC: Anexo de Calculo

Folio

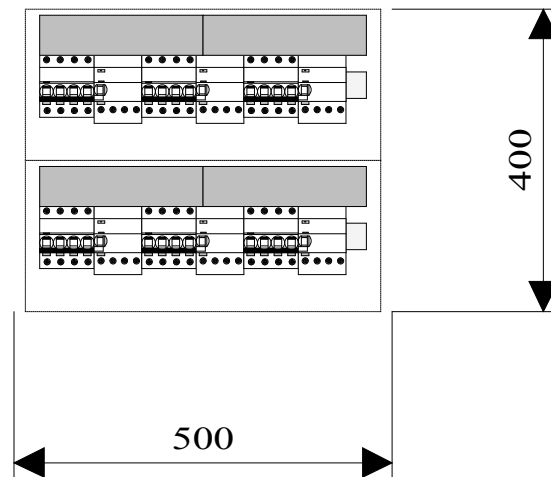
31/226



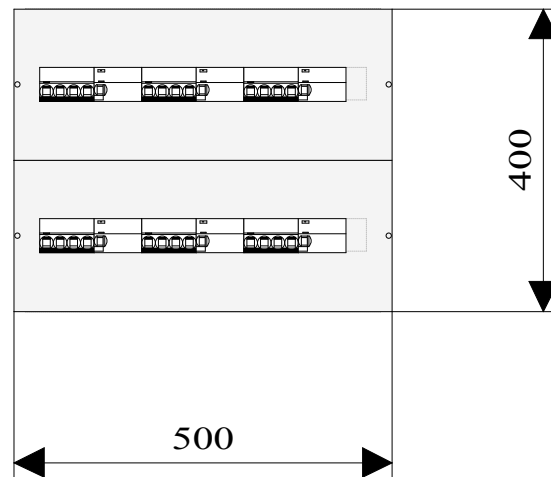
Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

Anexo envolventes de cuadros eléctricos

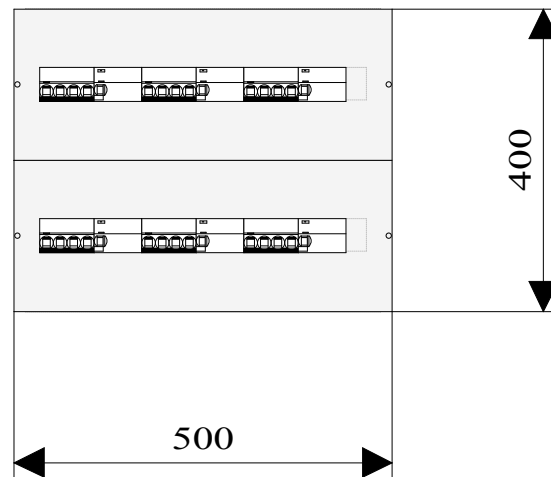




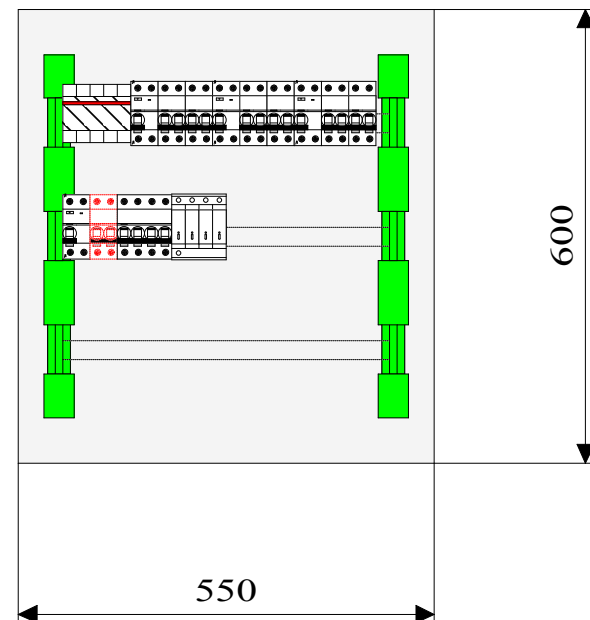
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliacion...CS PB Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



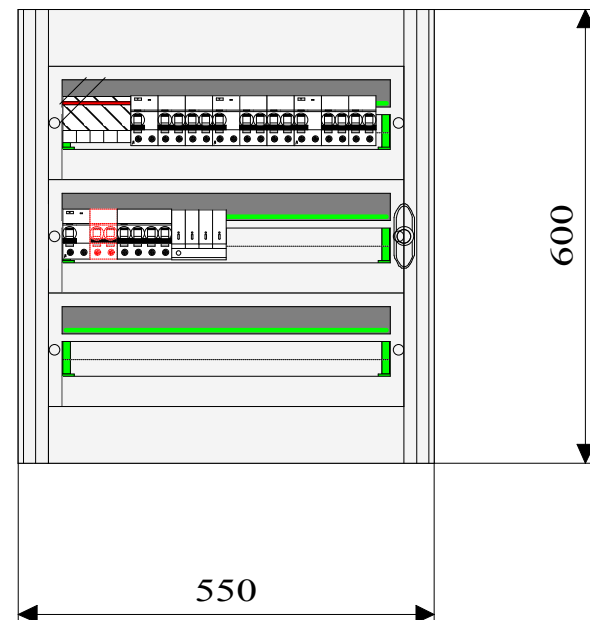
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliacion...CS PB Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



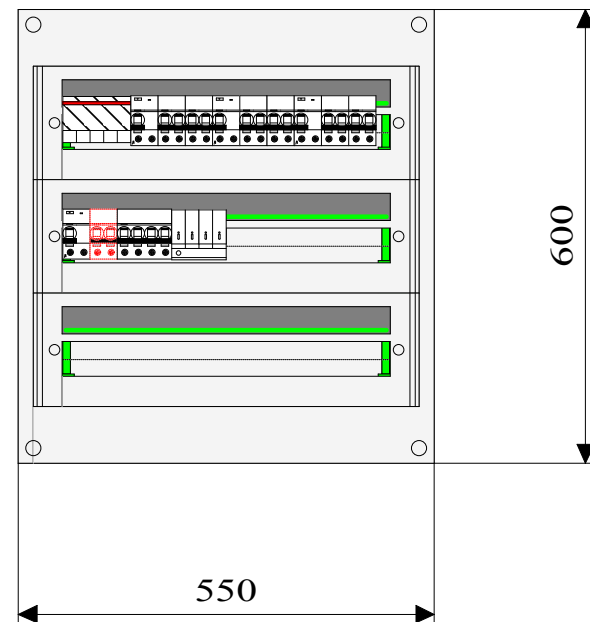
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliacion...CS PB Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



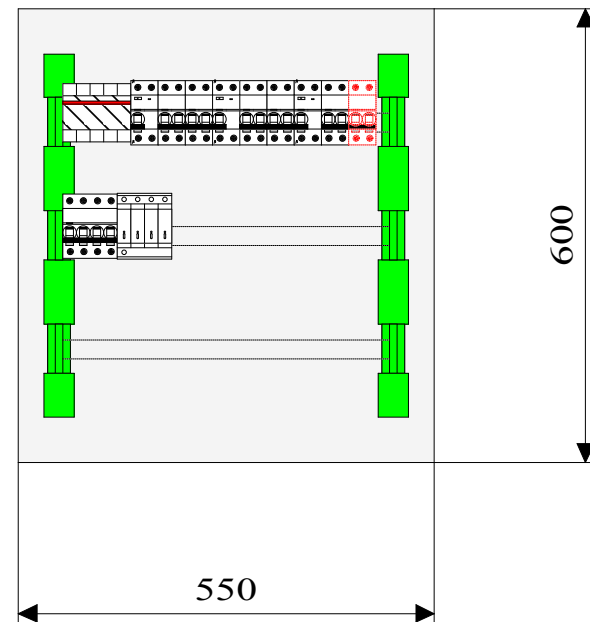
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 58 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 05 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



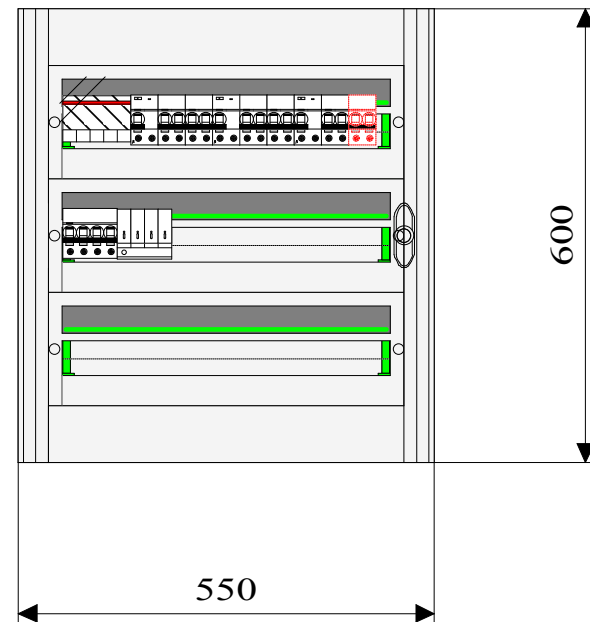
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 58 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 05 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



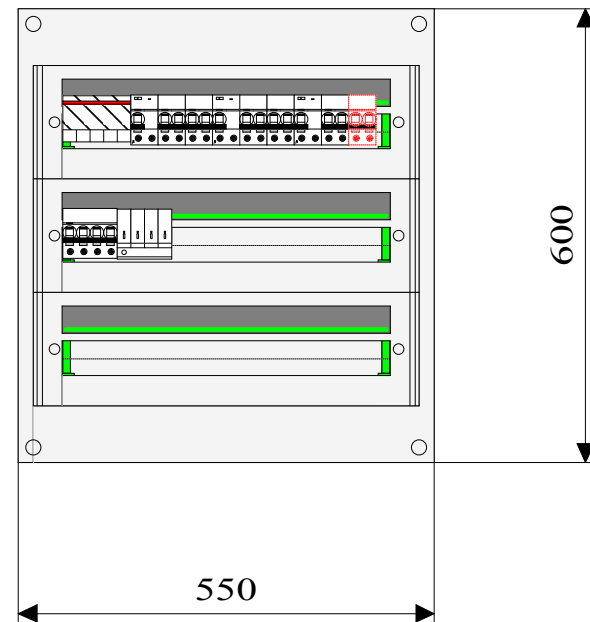
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 58 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 05 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



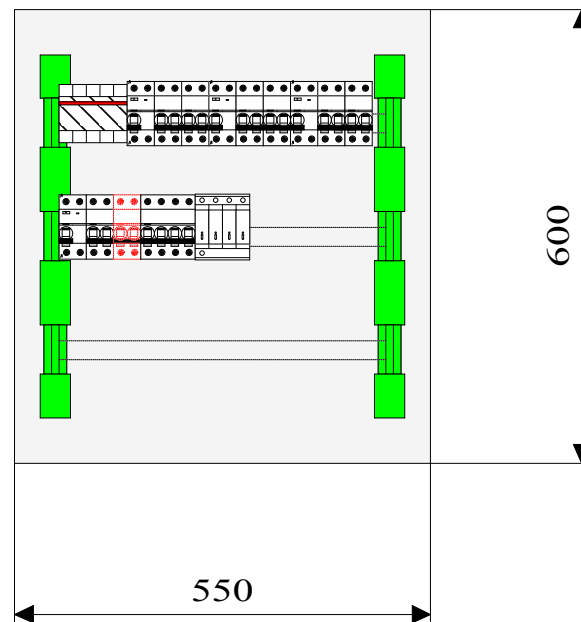
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 06 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



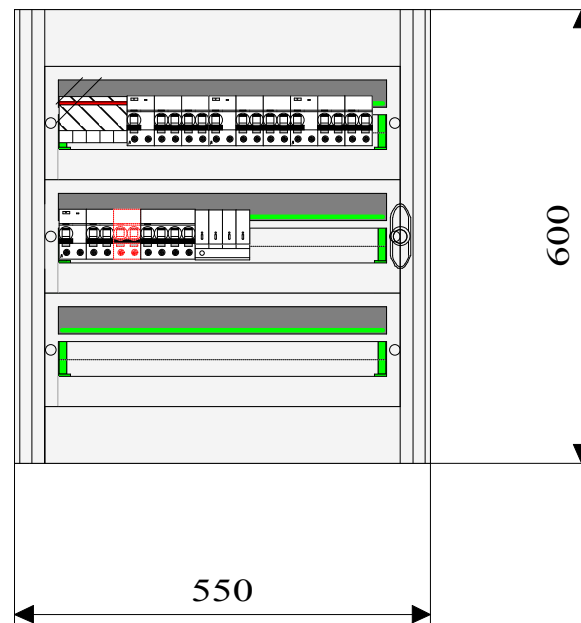
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 06 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



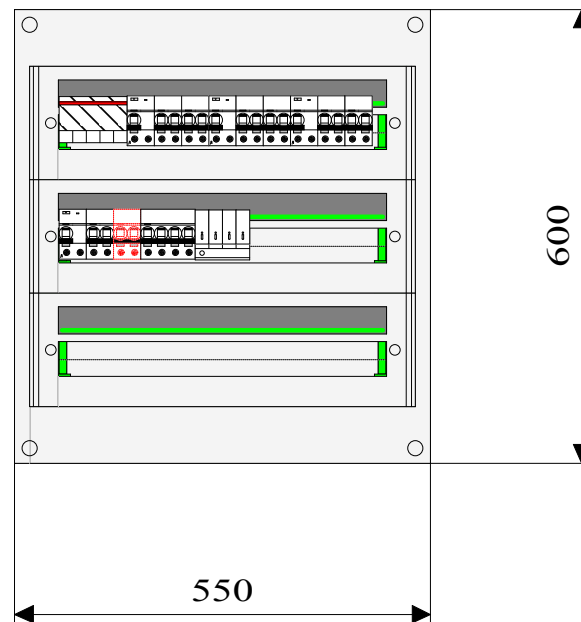
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 06 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



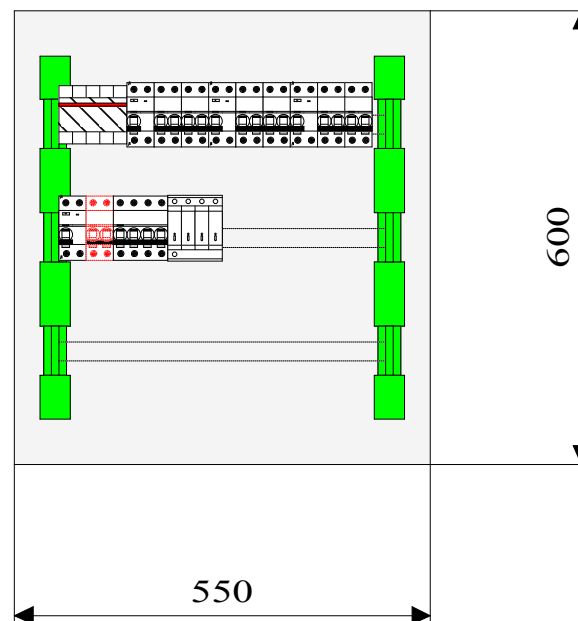
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 07 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



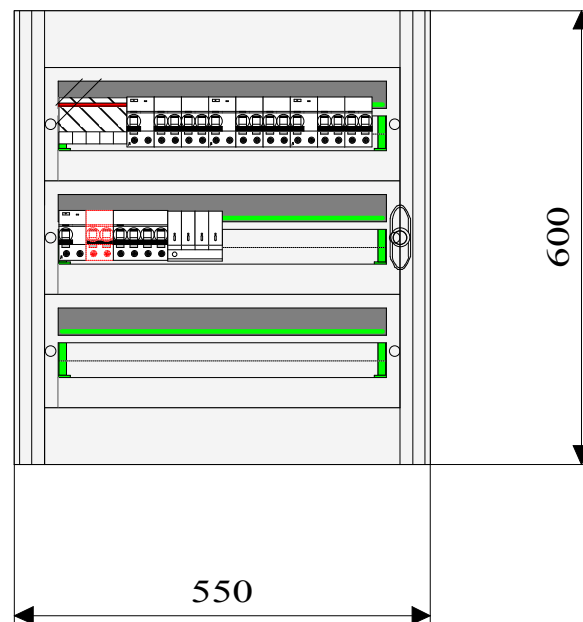
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 07 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



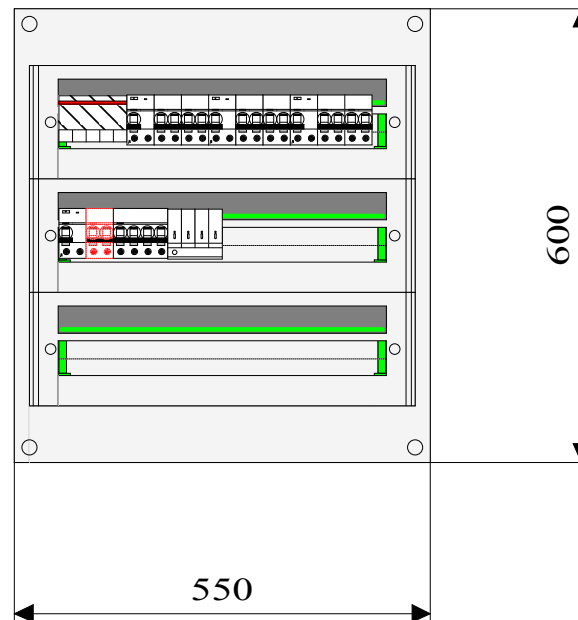
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 07 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



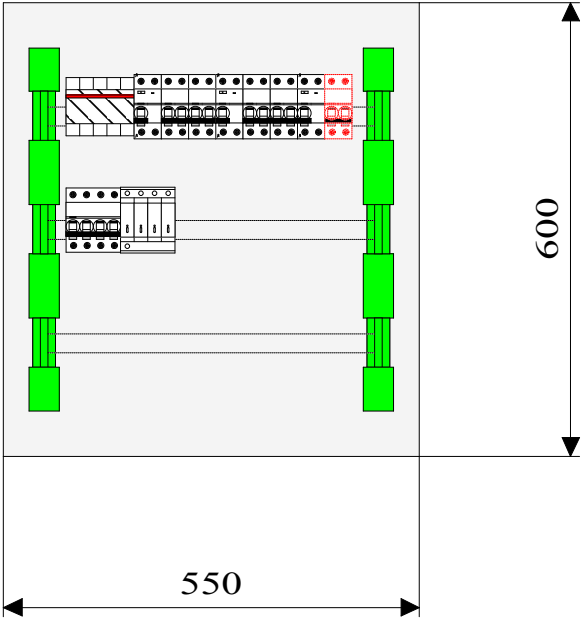
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 08 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



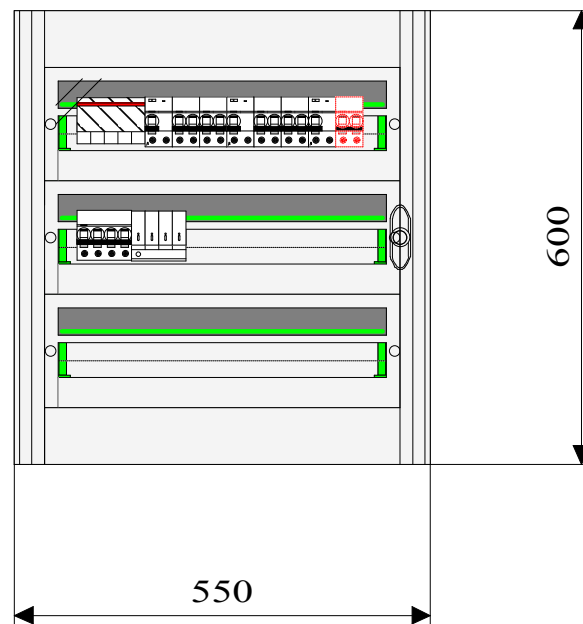
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 08 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



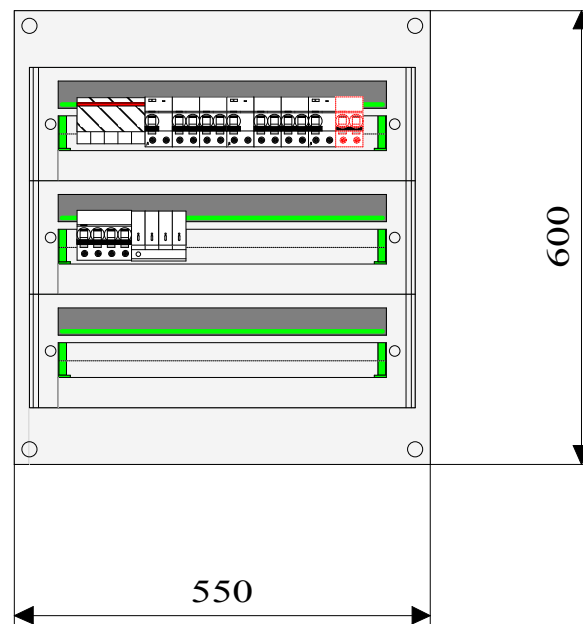
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 08 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



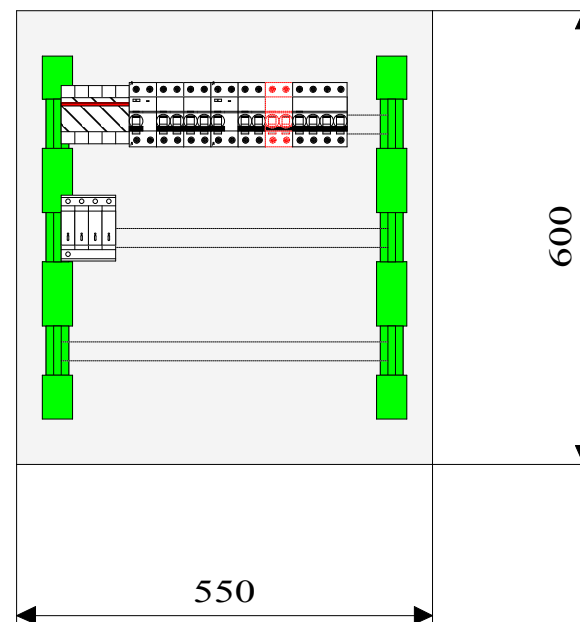
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario D | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



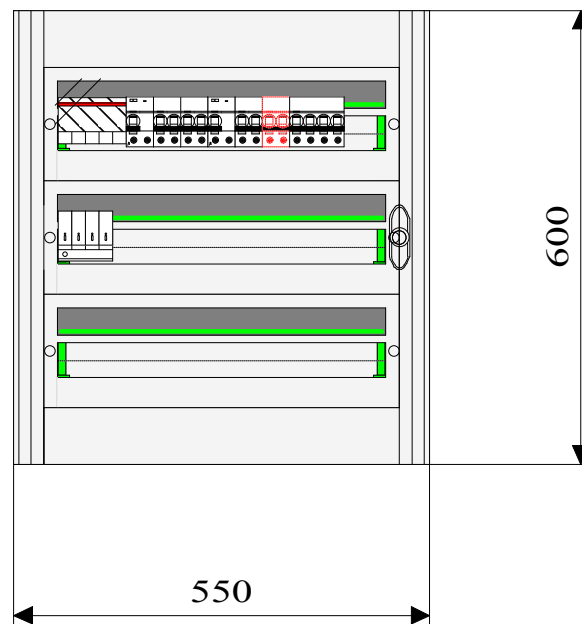
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario D | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



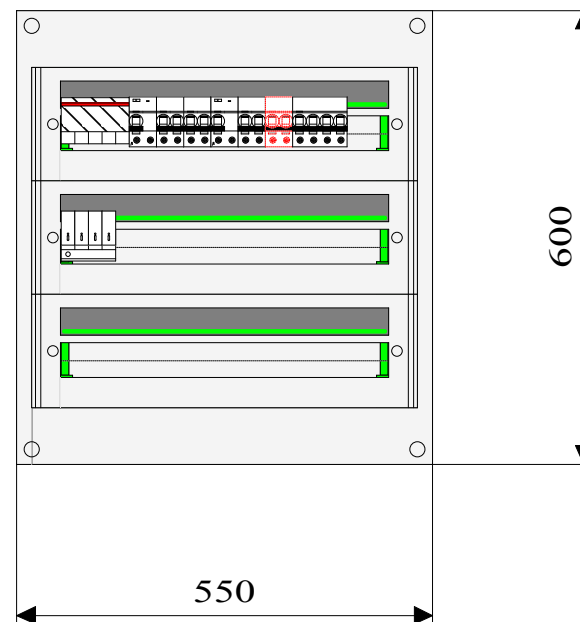
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario D | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



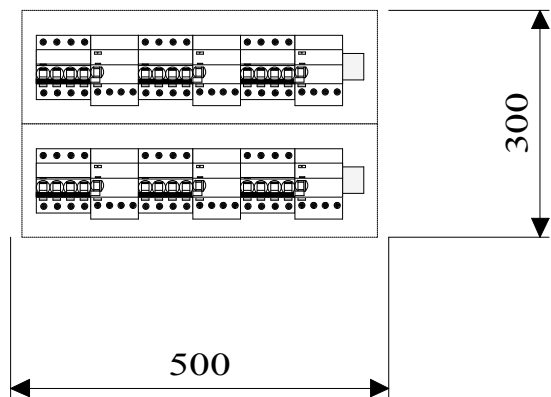
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario C | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



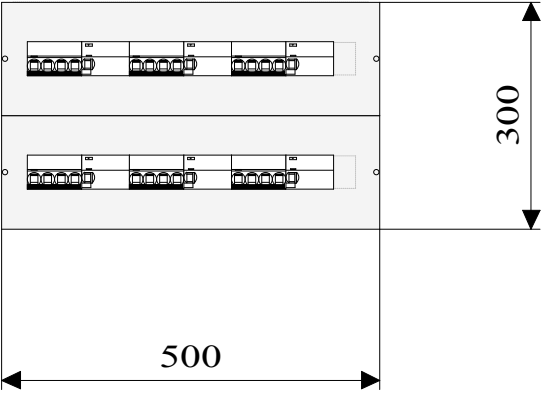
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario C | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



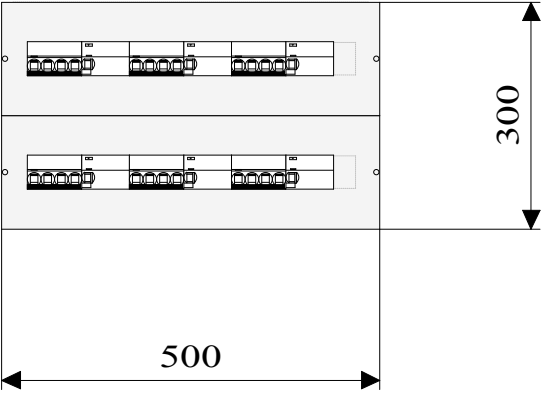
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario C | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



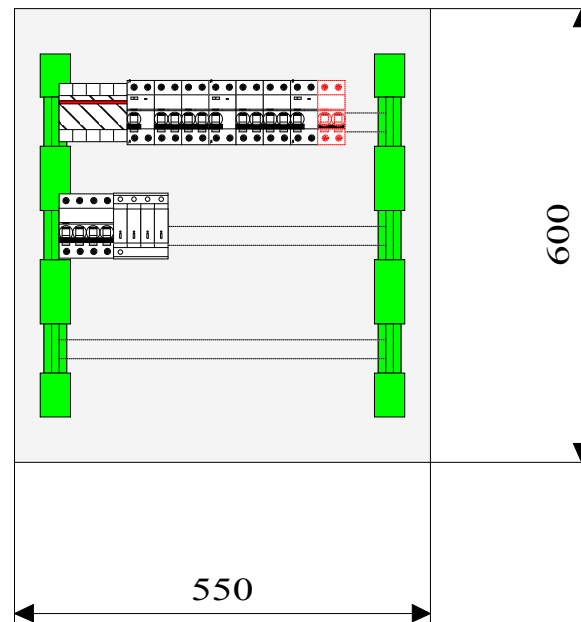
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PB Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



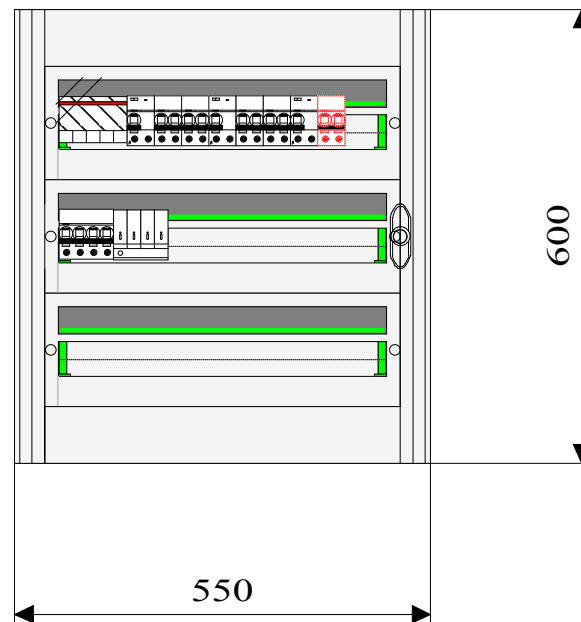
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PB Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



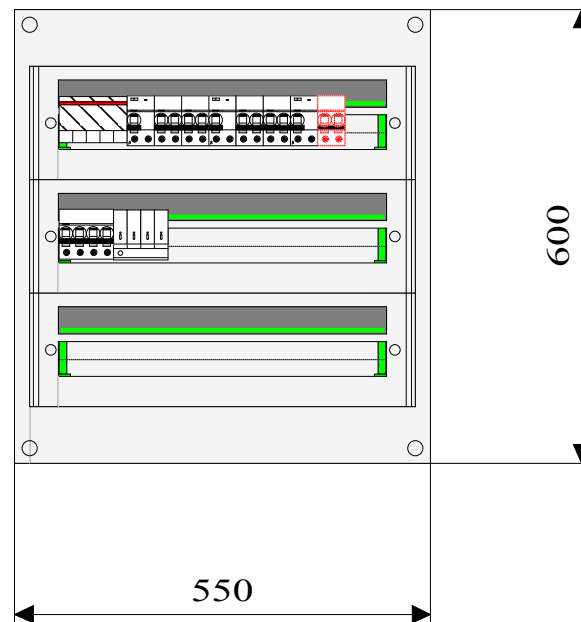
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PB Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



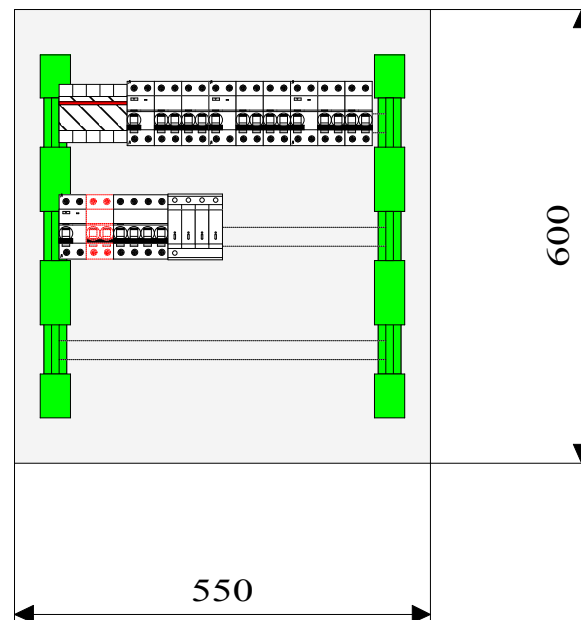
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 04 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



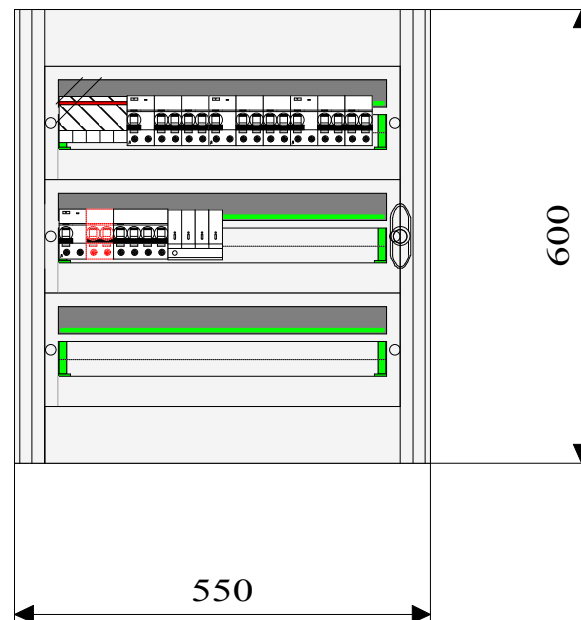
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 04 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



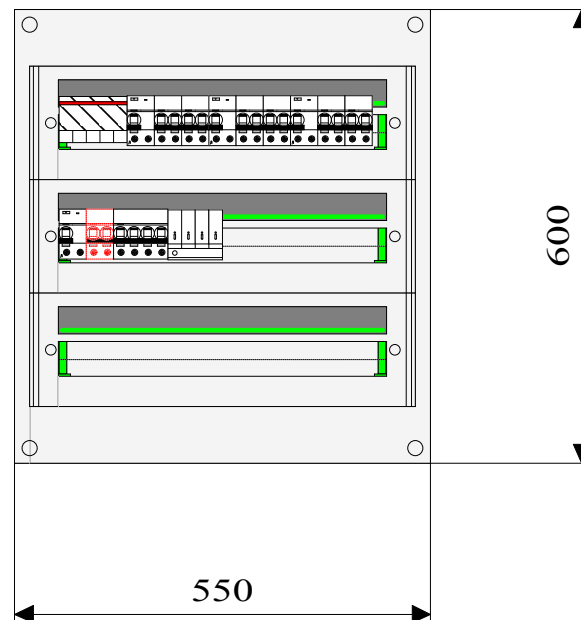
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 59 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 04 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



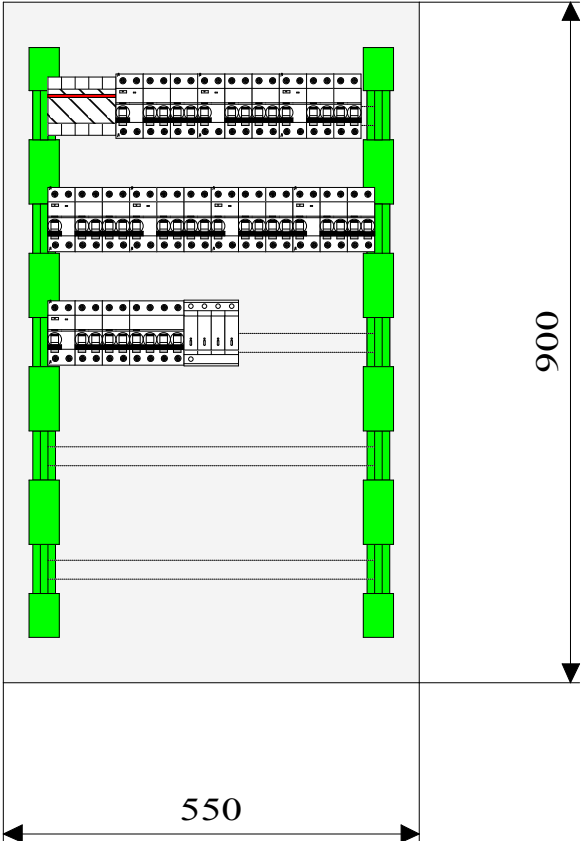
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 03 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



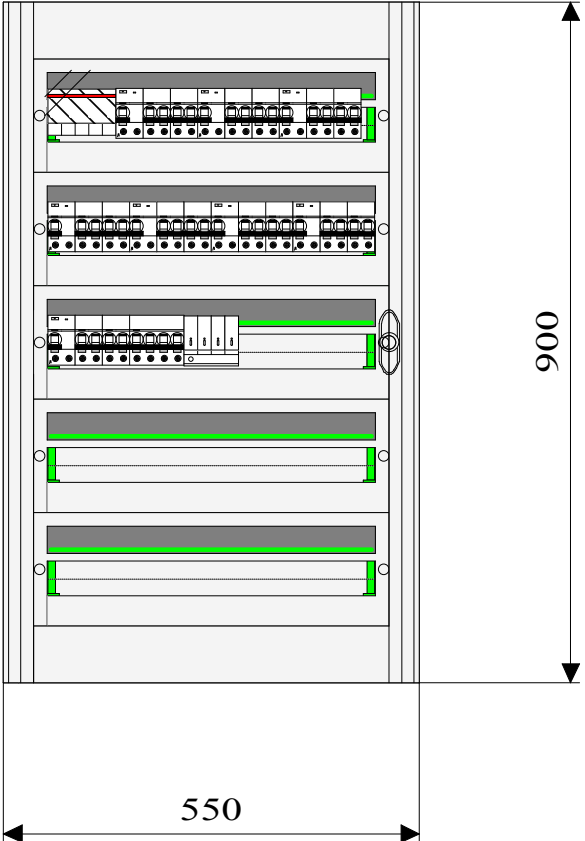
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 03 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



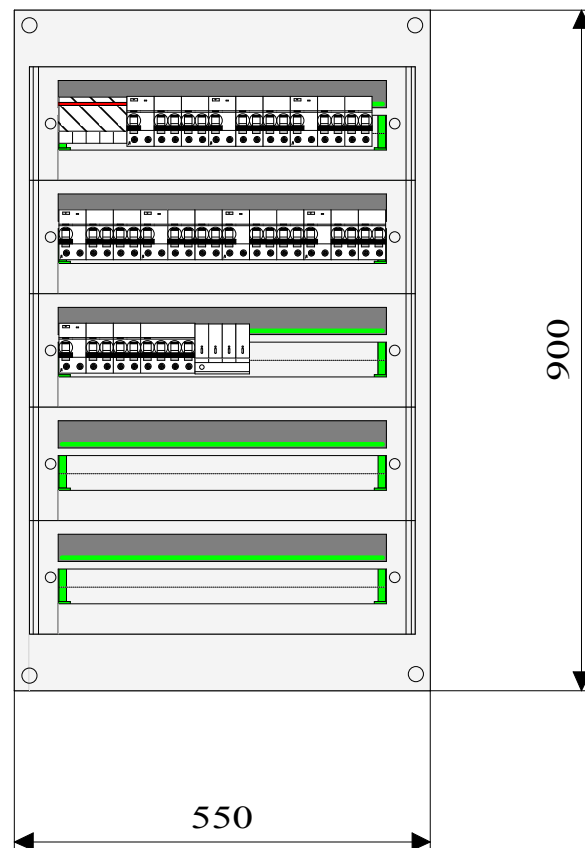
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 03 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



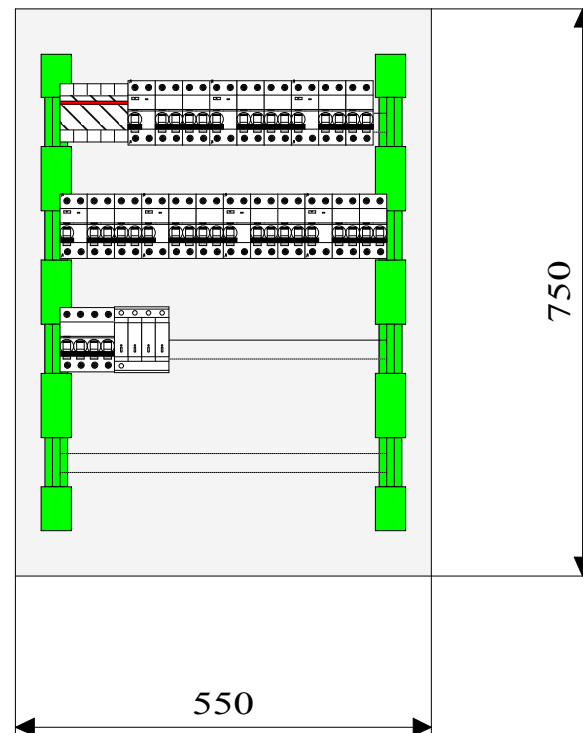
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 49 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 02 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



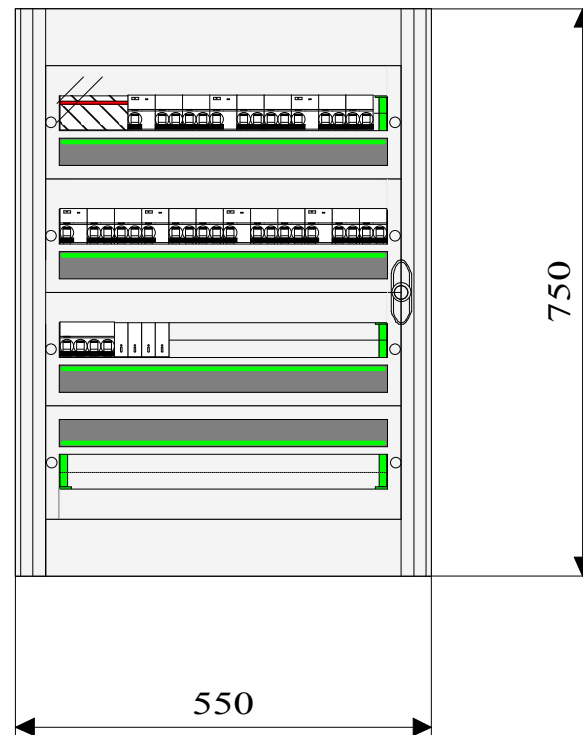
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 49 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 02 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



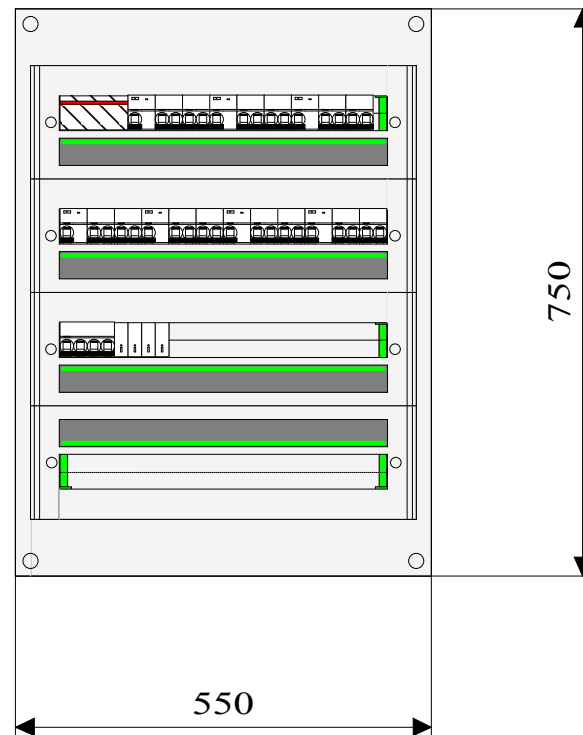
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 49 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 02 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



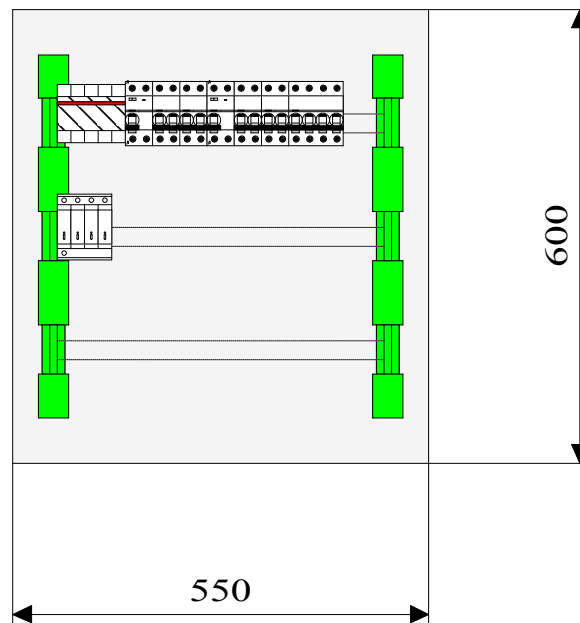
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 42 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 01 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



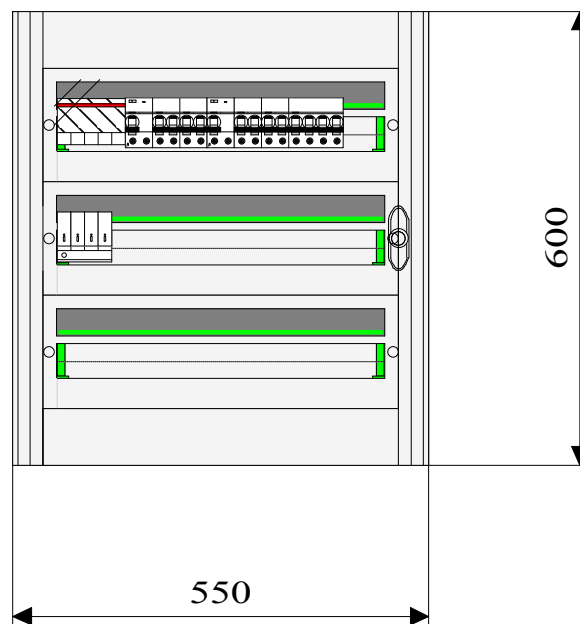
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 42 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 01 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



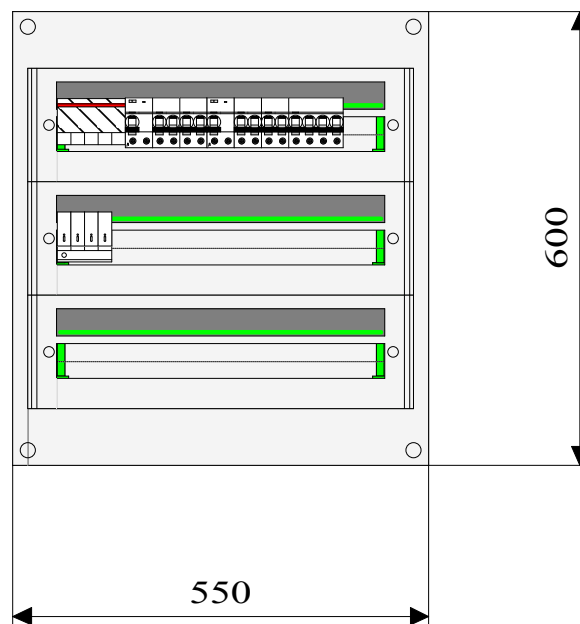
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 42 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 01 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



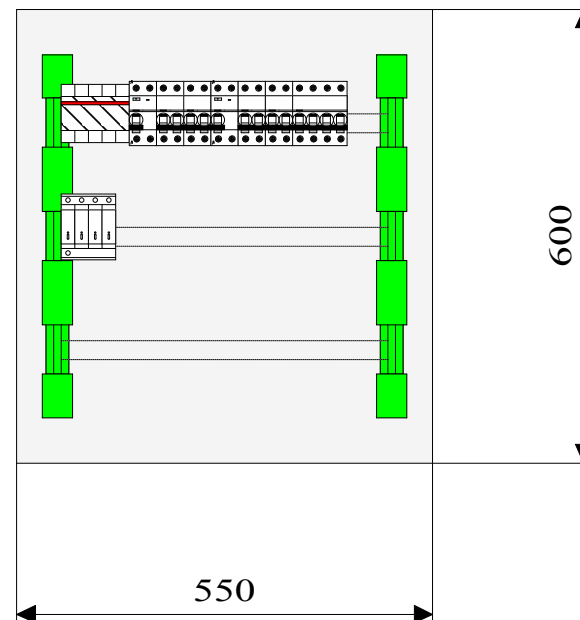
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario B | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



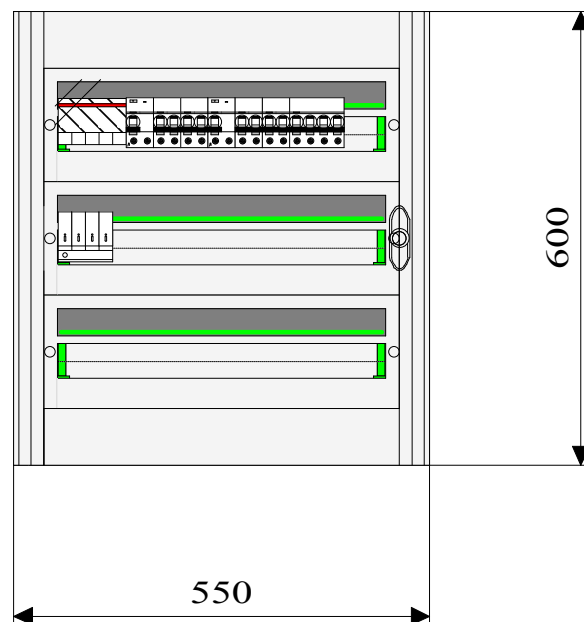
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario B | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



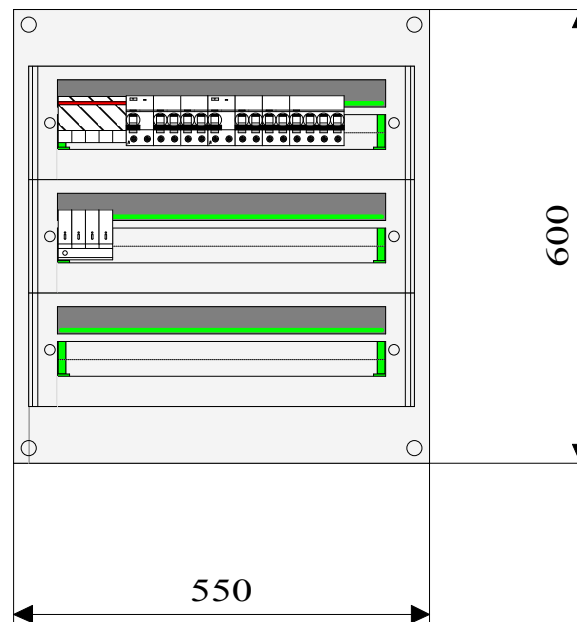
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario B | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



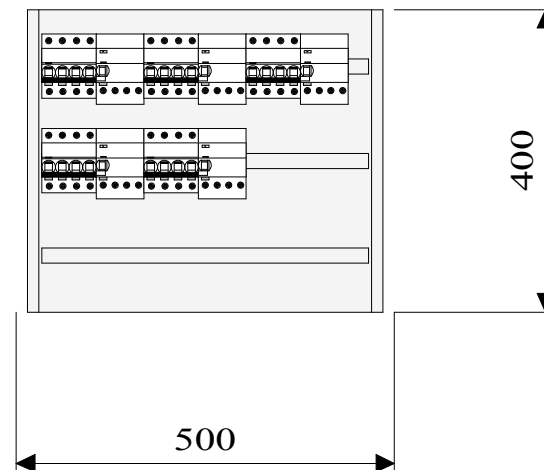
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario A | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



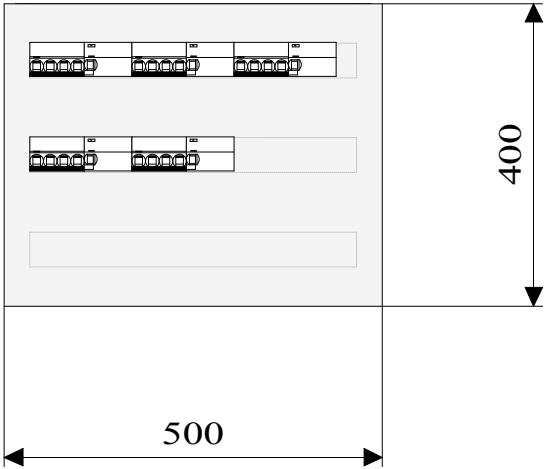
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario A | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



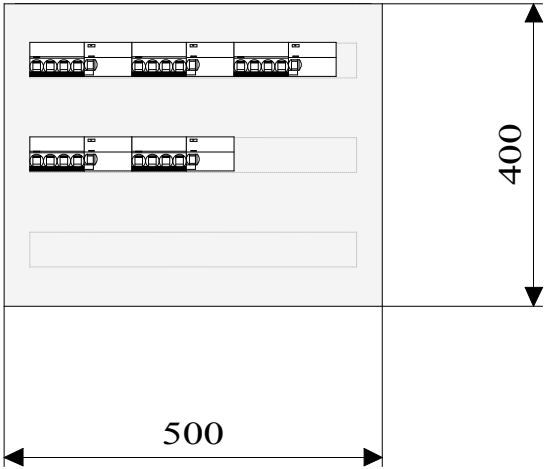
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 65 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario A | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



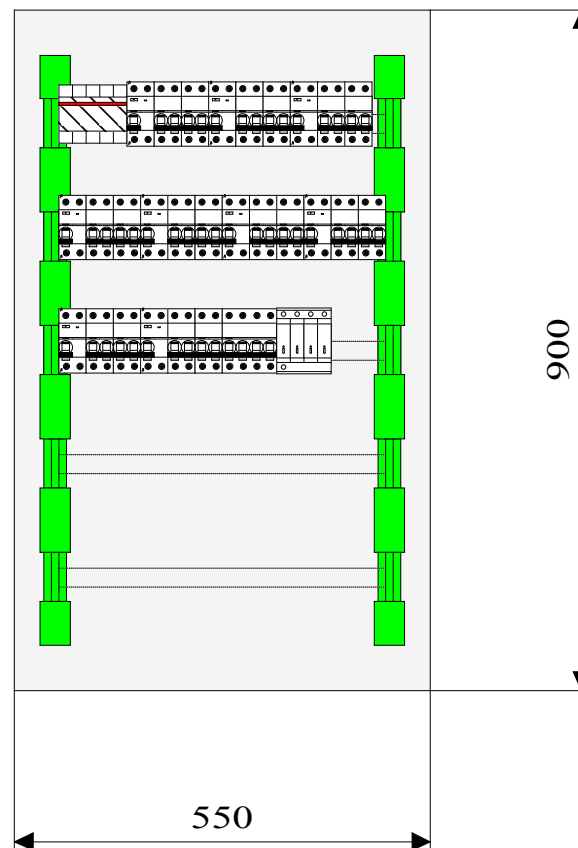
| | | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Amplificació...CS PP Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



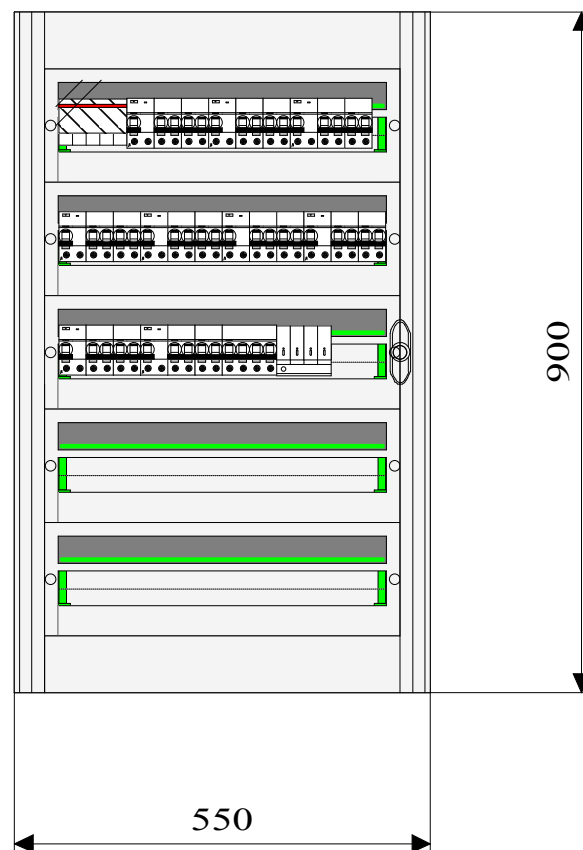
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Amplicació...CS PP Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



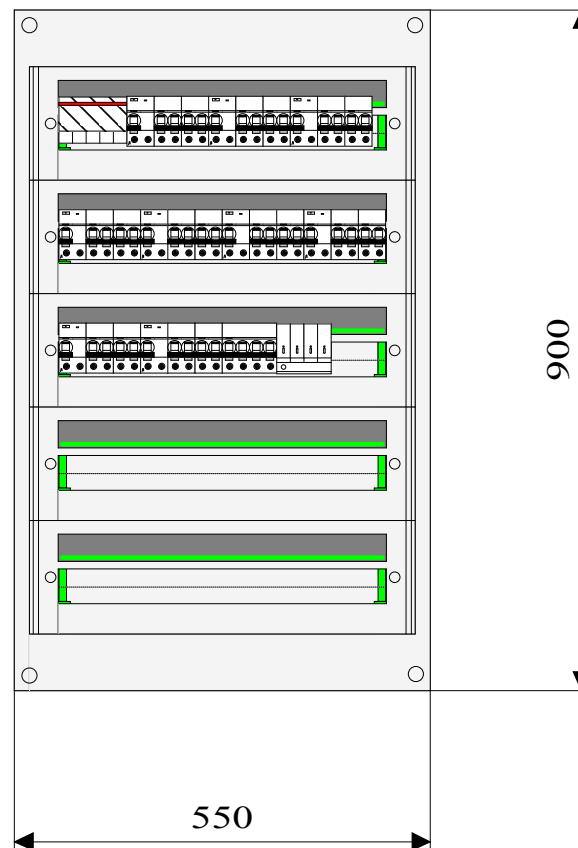
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Amplicació...CS PP Este | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



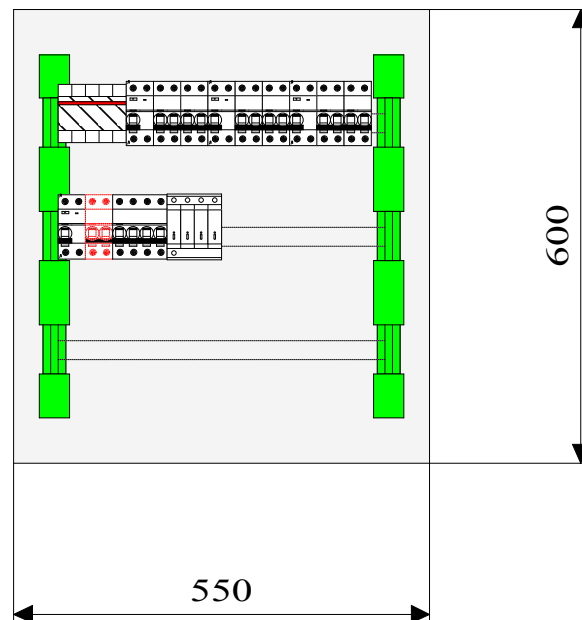
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 44 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 13 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



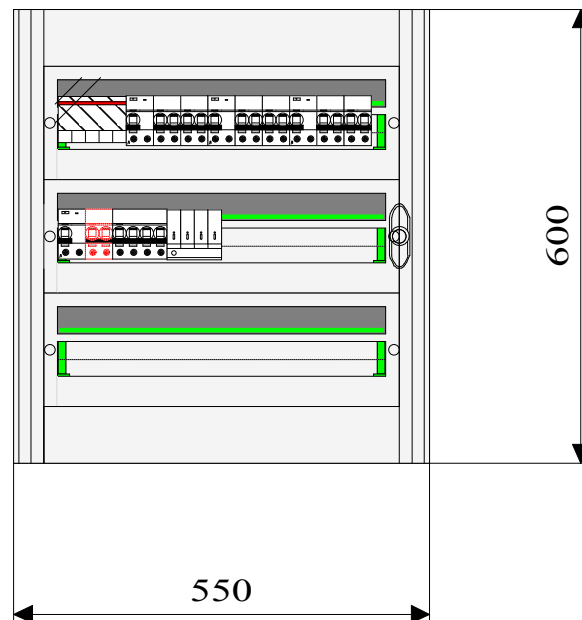
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 44 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 13 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



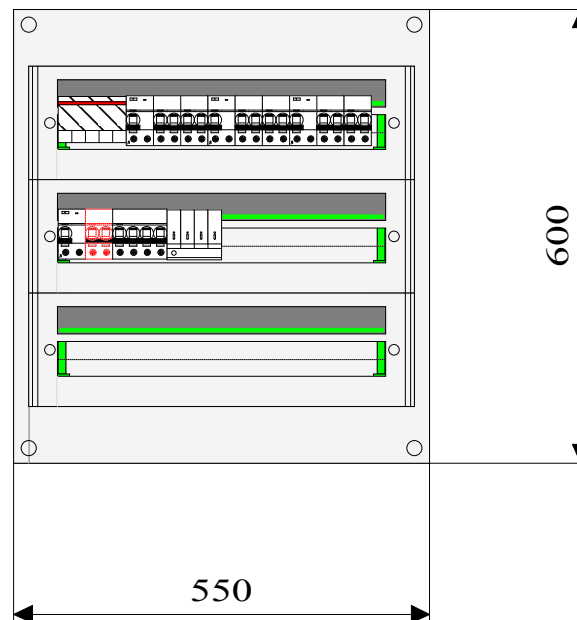
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 44 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 13 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 40 | | 1 |



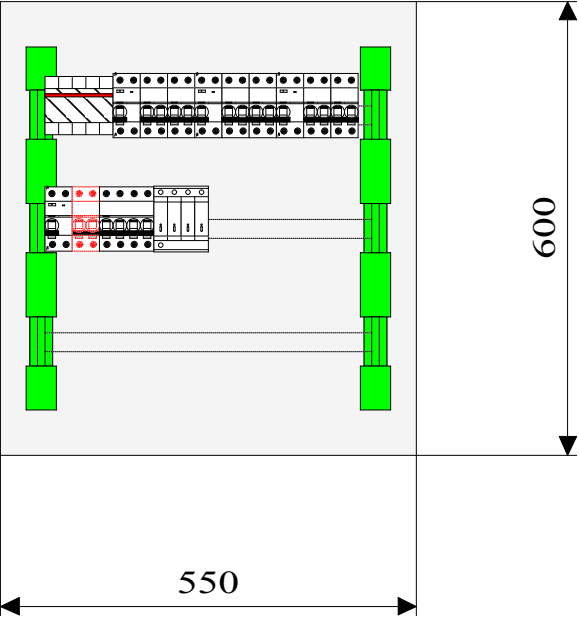
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 14 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



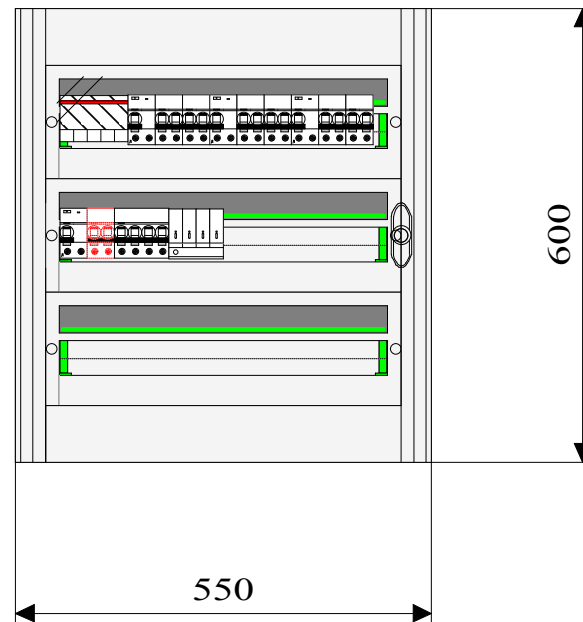
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 14 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



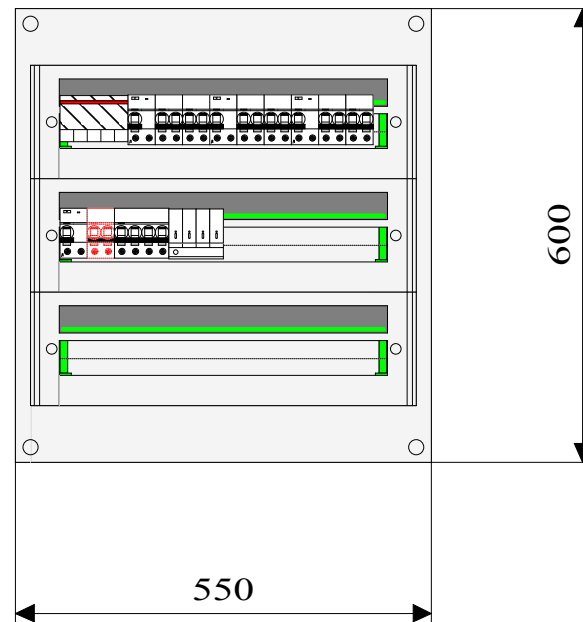
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 14 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



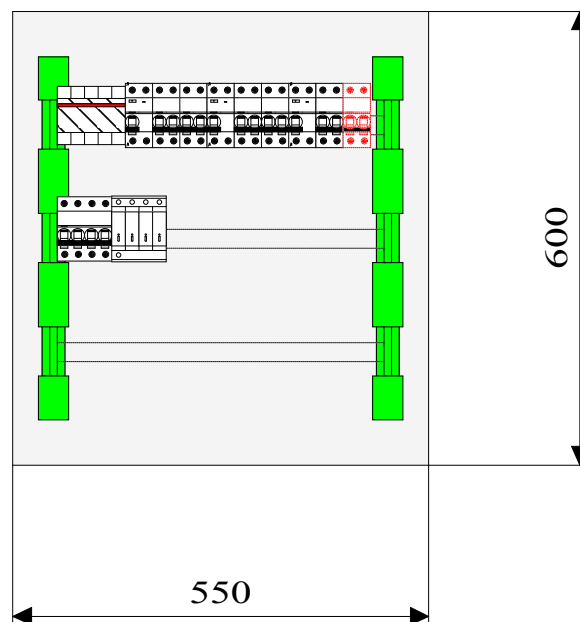
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 15 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



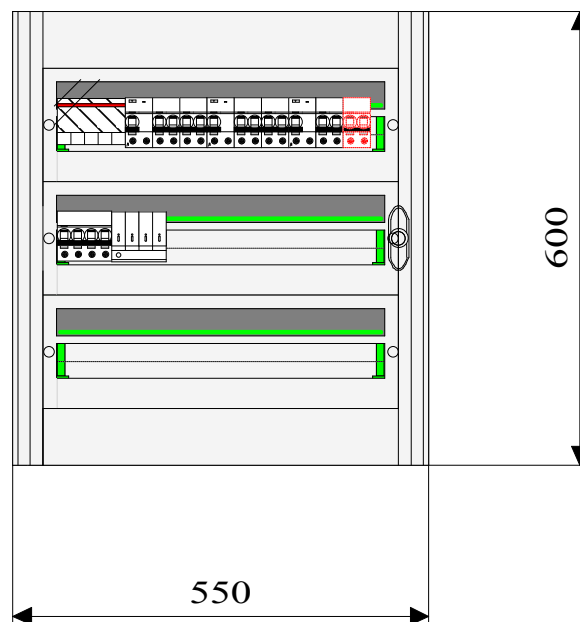
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 15 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



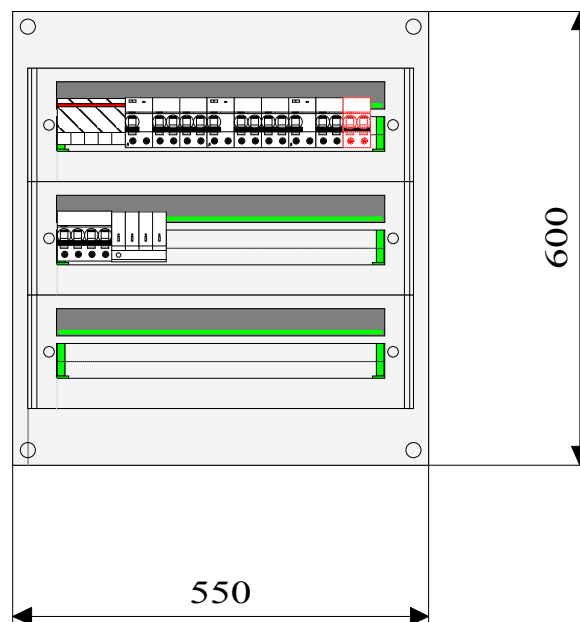
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 15 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



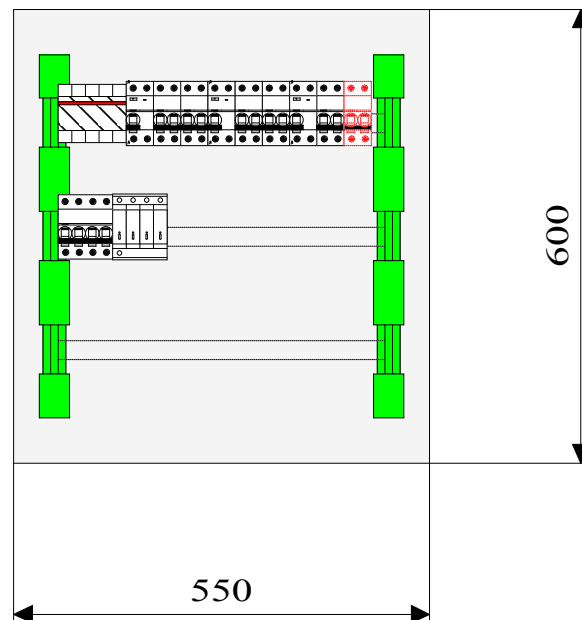
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 16 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



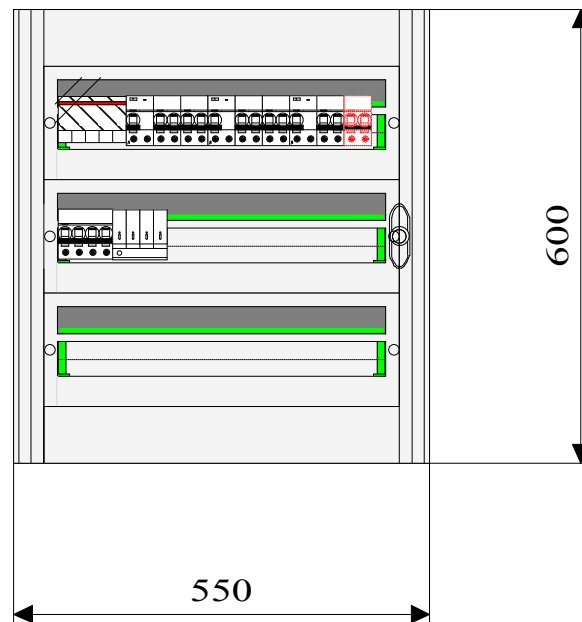
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 16 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



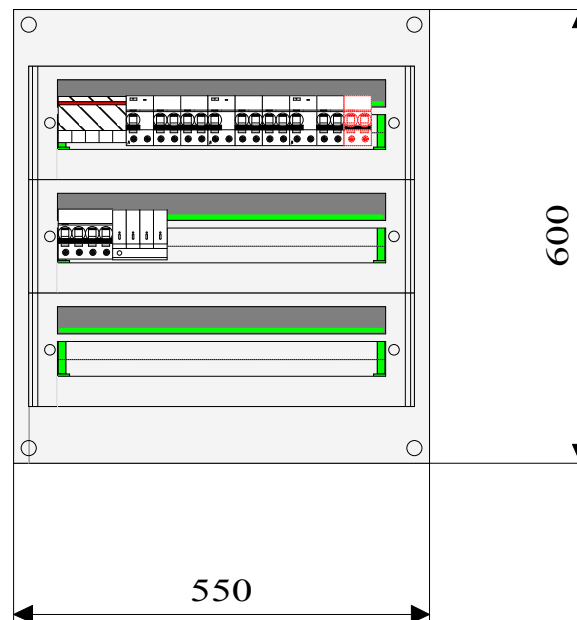
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 16 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



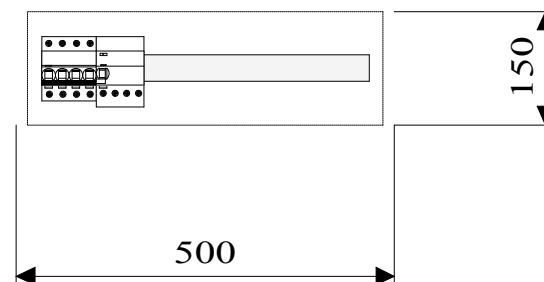
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario E | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



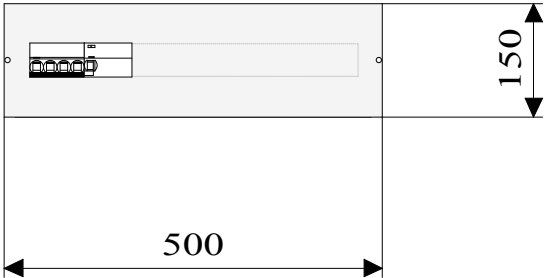
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario E | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



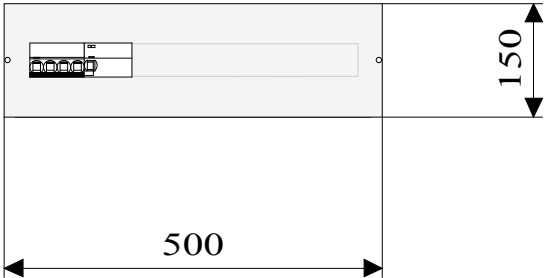
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 56 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Seminario E | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



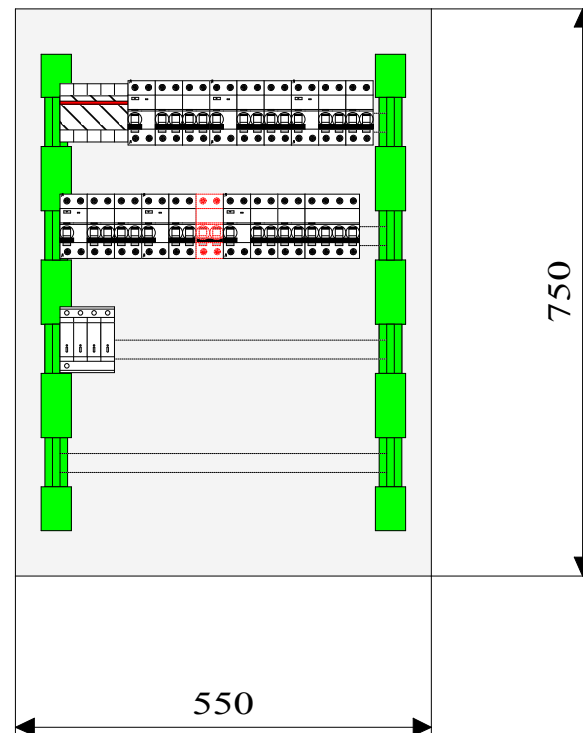
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...n de Actos | In: 100 A, Icc: 20.0 kA, IP: 30 | | 1 |



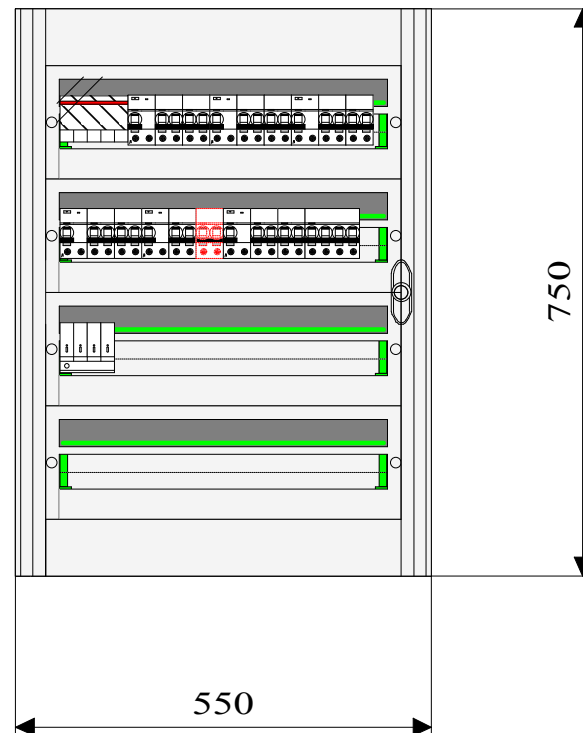
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...n de Actos | In: 100 A, Icc: 20.0 kA, IP: 30 | | 1 |



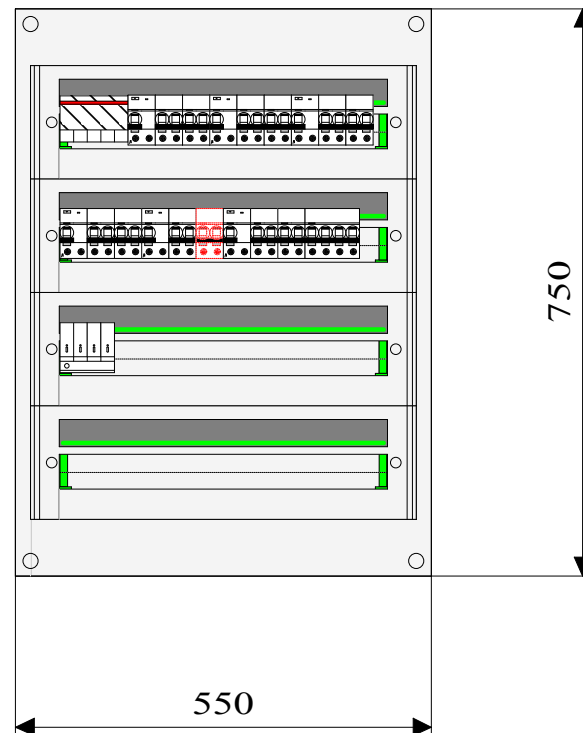
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...n de Actos | In: 100 A, Icc: 20.0 kA, IP: 30 | | 1 |



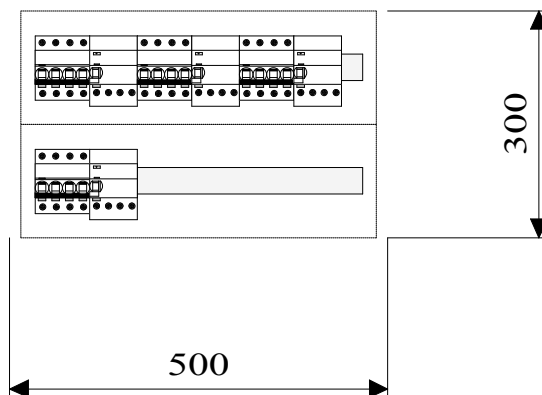
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 17 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



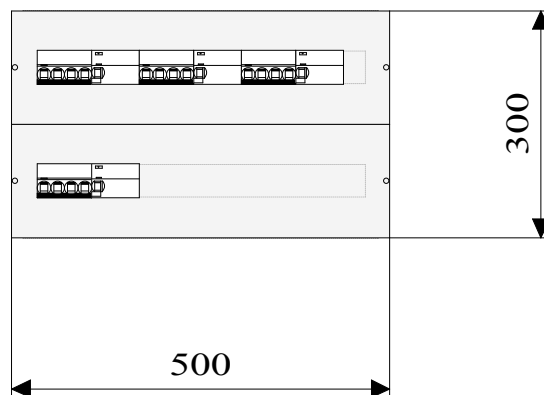
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 17 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



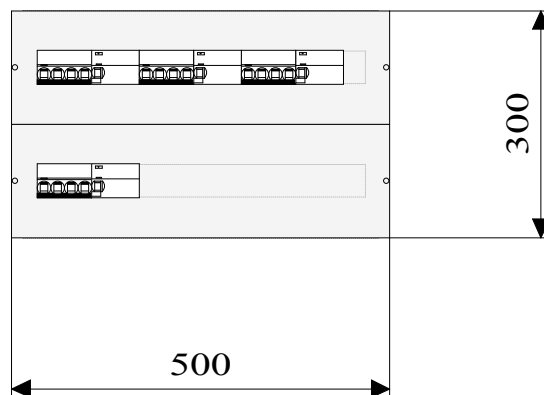
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 48 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 17 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



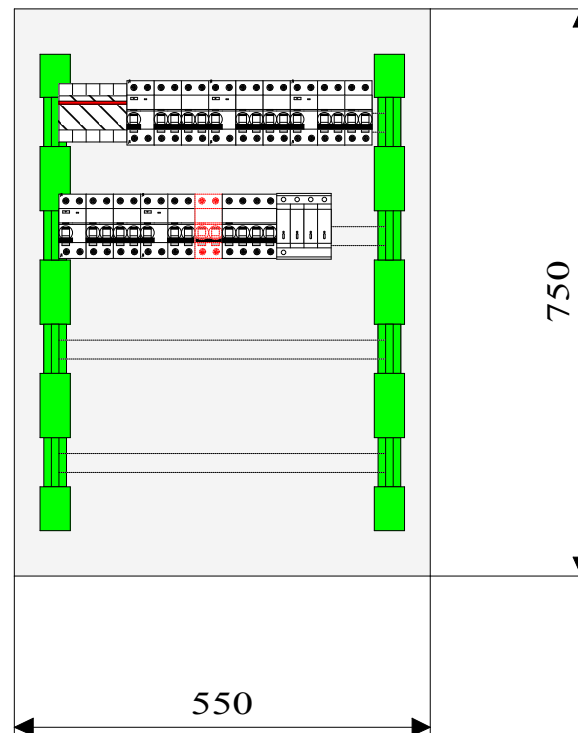
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PP Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



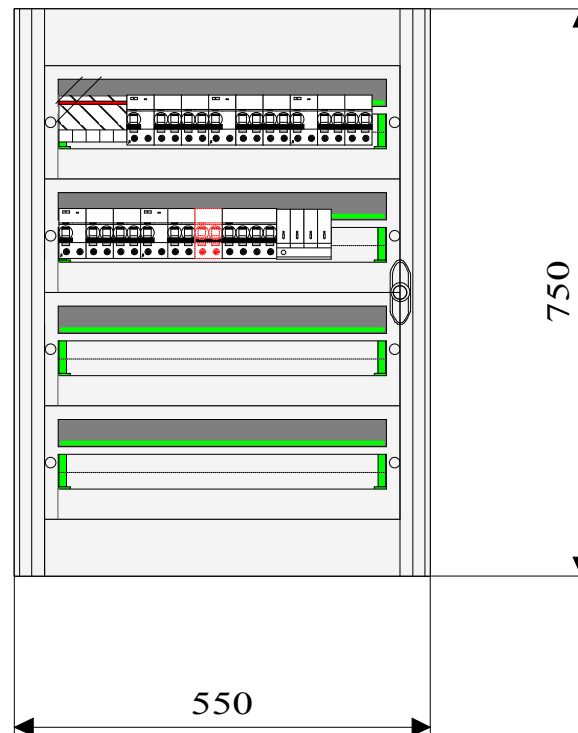
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PP Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



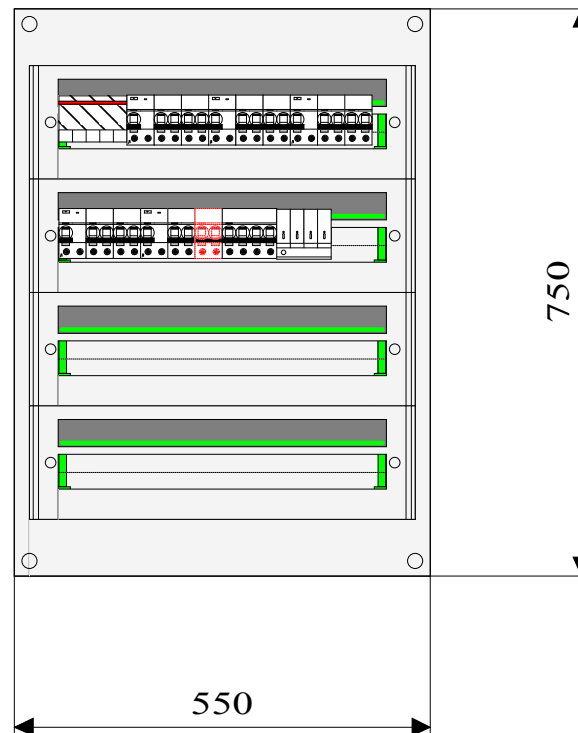
| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 0 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT G | | |
| Ampliación...S PP Oeste | In: 250 A, Icc: 25.0 kA, IP: 30 | | 1 |



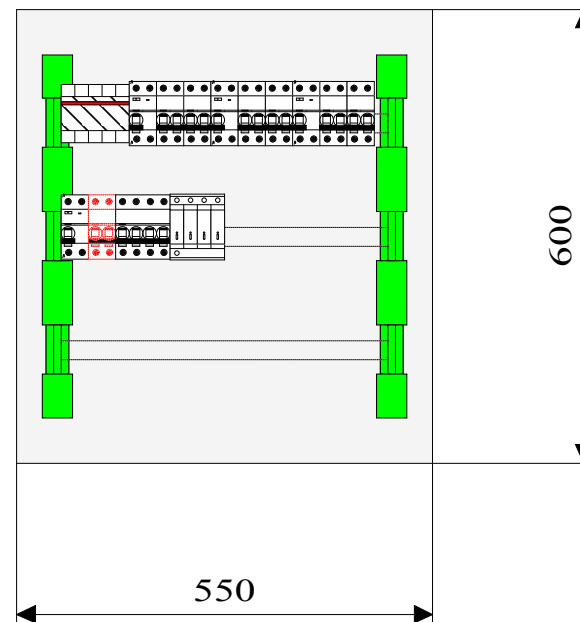
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 55 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 12 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



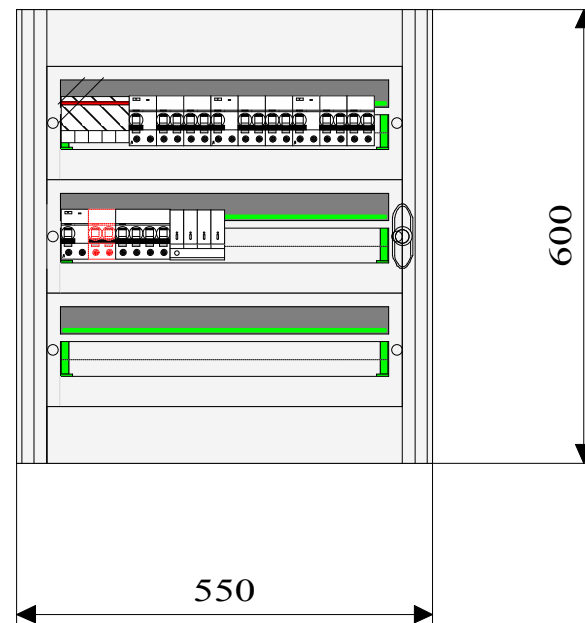
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 55 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 12 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



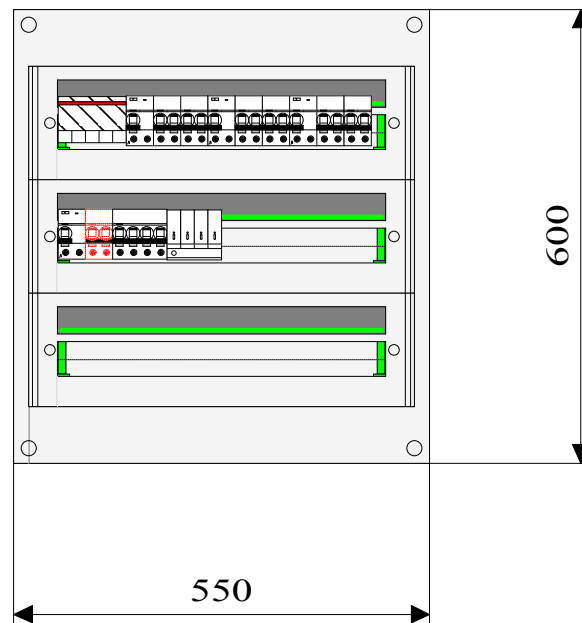
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 55 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 12 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



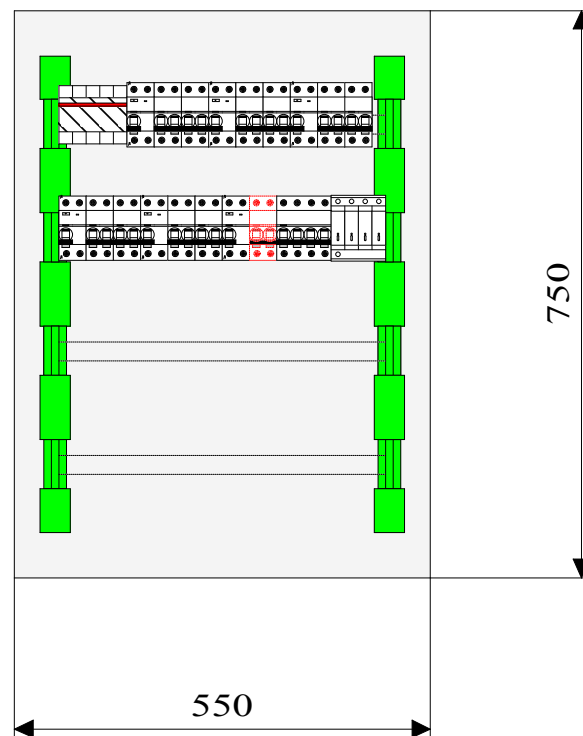
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 11 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



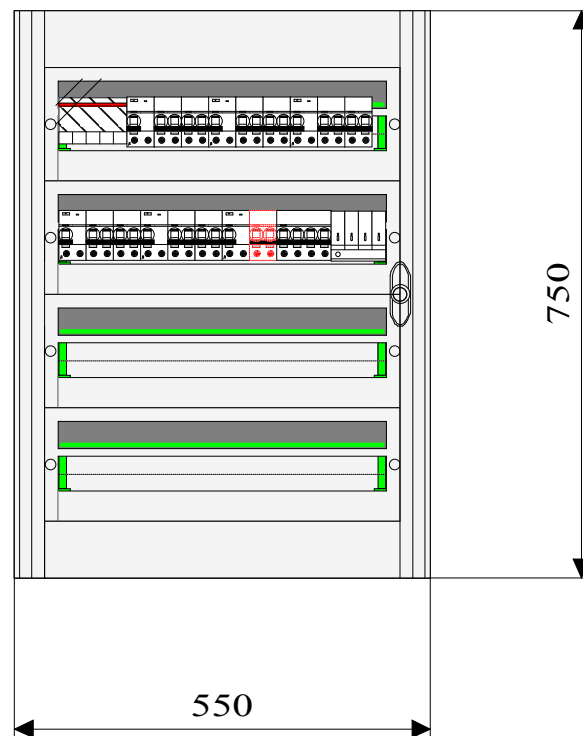
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 11 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



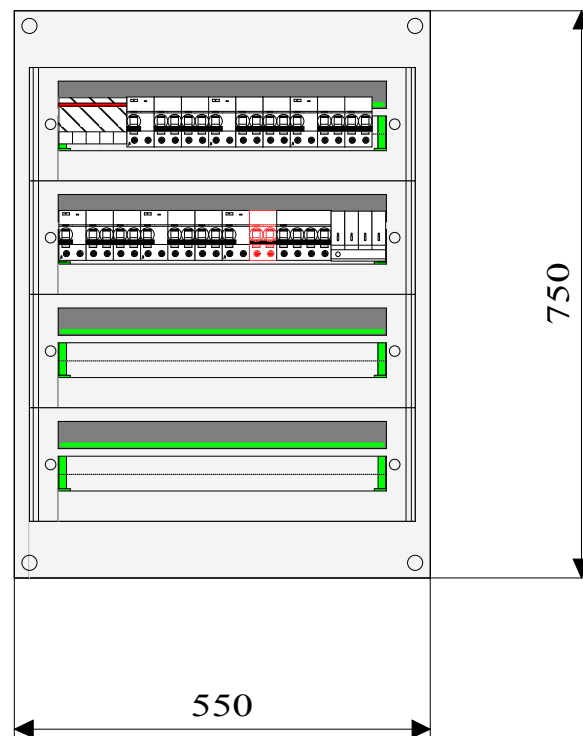
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 11 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



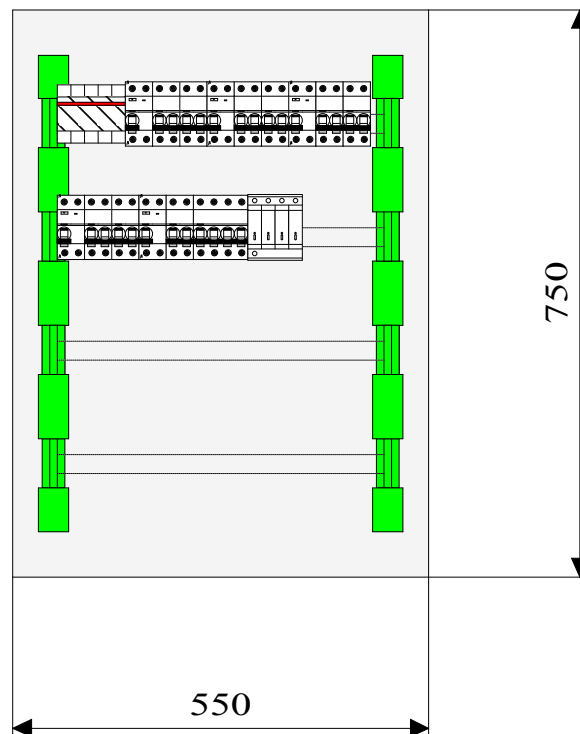
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 10 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



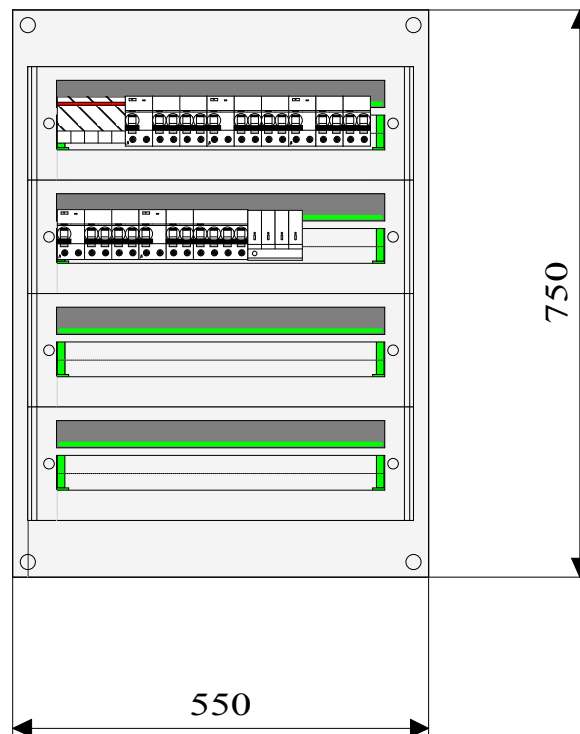
| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 10 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 51 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 10 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 57 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 09 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



| | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| | | Reserva efectiva : 57 % | |
| Elect Fac Medicina UV | PrismaSeT XS | | |
| TC Aula 09 | In: 63 A, Icc: 3.0 kA, IP: 30 | | 1 |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

Anexo fichas técnicas



BASE DE ENCHUFE

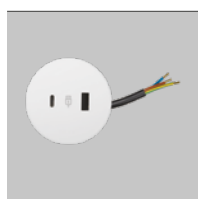
Soluciones que aportan lo máximo con el mínimo espacio. Para integrarse en cualquier espacio de trabajo.



| | <table> <tr> <th>REFERENCIA</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HUECOS</th></tr> <tr> <td>43101000 -130 -138</td><td>Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre</td><td>1</td></tr> </table> | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | 43101000 -130 -138 | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre | 1 | |
|---------------------------|--|------------|-------------|--------|---------------------------|---|---|--|
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | | | | | | |
| 43101000 -130 -138 | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre | 1 | | | | | | |
| | <table> <tr> <th>REFERENCIA</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HUECOS</th></tr> <tr> <td>43101002 -130 -138</td><td>Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en conector rápido</td><td>1</td></tr> </table> | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | 43101002 -130 -138 | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en conector rápido | 1 | |
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | | | | | | |
| 43101002 -130 -138 | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko con latiguillo de 20 cm terminado en conector rápido | 1 | | | | | | |
| | <table> <tr> <th>REFERENCIA</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HUECOS</th></tr> <tr> <td>43101000 -230 -238</td><td>Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en extremo libre</td><td>1</td></tr> </table> | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | 43101000 -230 -238 | Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en extremo libre | 1 | |
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | | | | | | |
| 43101000 -230 -238 | Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en extremo libre | 1 | | | | | | |
| | <table> <tr> <th>REFERENCIA</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HUECOS</th></tr> <tr> <td>43101002 -230 -238</td><td>Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en conector rápido</td><td>1</td></tr> </table> | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | 43101002 -230 -238 | Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en conector rápido | 1 | |
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | | | | | | |
| 43101002 -230 -238 | Toma de corriente panelable con latiguillo terminado en conector rápido | 1 | | | | | | |
| | <table> <tr> <th>REFERENCIA</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>HUECOS</th></tr> <tr> <td>43100001 -130 -138</td><td>Tapa accesoriable para tomas de corriente panelables</td><td>1</td></tr> </table> | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | 43100001 -130 -138 | Tapa accesoriable para tomas de corriente panelables | 1 | |
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS | | | | | | |
| 43100001 -130 -138 | Tapa accesoriable para tomas de corriente panelables | 1 | | | | | | |

CARGADOR USB A+C

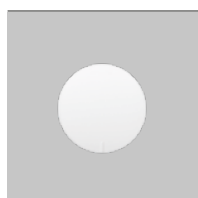
Soluciones que aportan lo máximo con el mínimo espacio. Para integrarse en cualquier espacio de trabajo.



| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS |
|---------------------------|--|--------|
| 43120000 -130 -138 | Cargador USB A+C panelable blanco con latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre | 1 |



| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS |
|---------------------------|---|--------|
| 43120200 -130 -138 | Cargador USB A+C panelable blanco con latiguillo de 20 centímetros terminado en conector rápido | 1 |

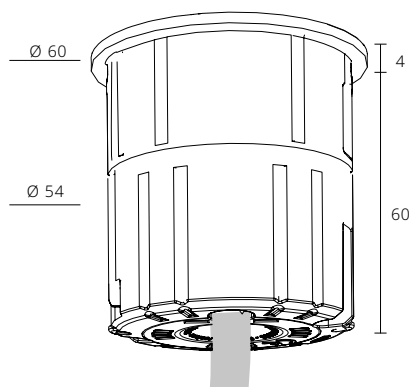


| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | HUECOS |
|---------------------------|------------------------------------|--------|
| 43100002 -130 -138 | Tapa accesoriable cargador USB A+C | 1 |

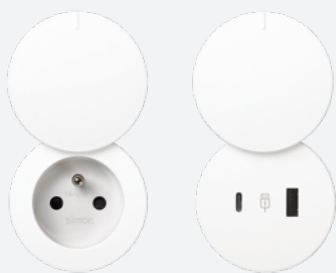
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Componentes plásticos fabricados con materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos, que garantizan la no propagación de la llama por incendio y la baja toxicidad en caso de la emisión de humos.

Rango de trabajo de las garras: 10 a 50 mm



ACABADOS



Blanco RAL 9016



Negro RAL 9005



INSTALACIÓN

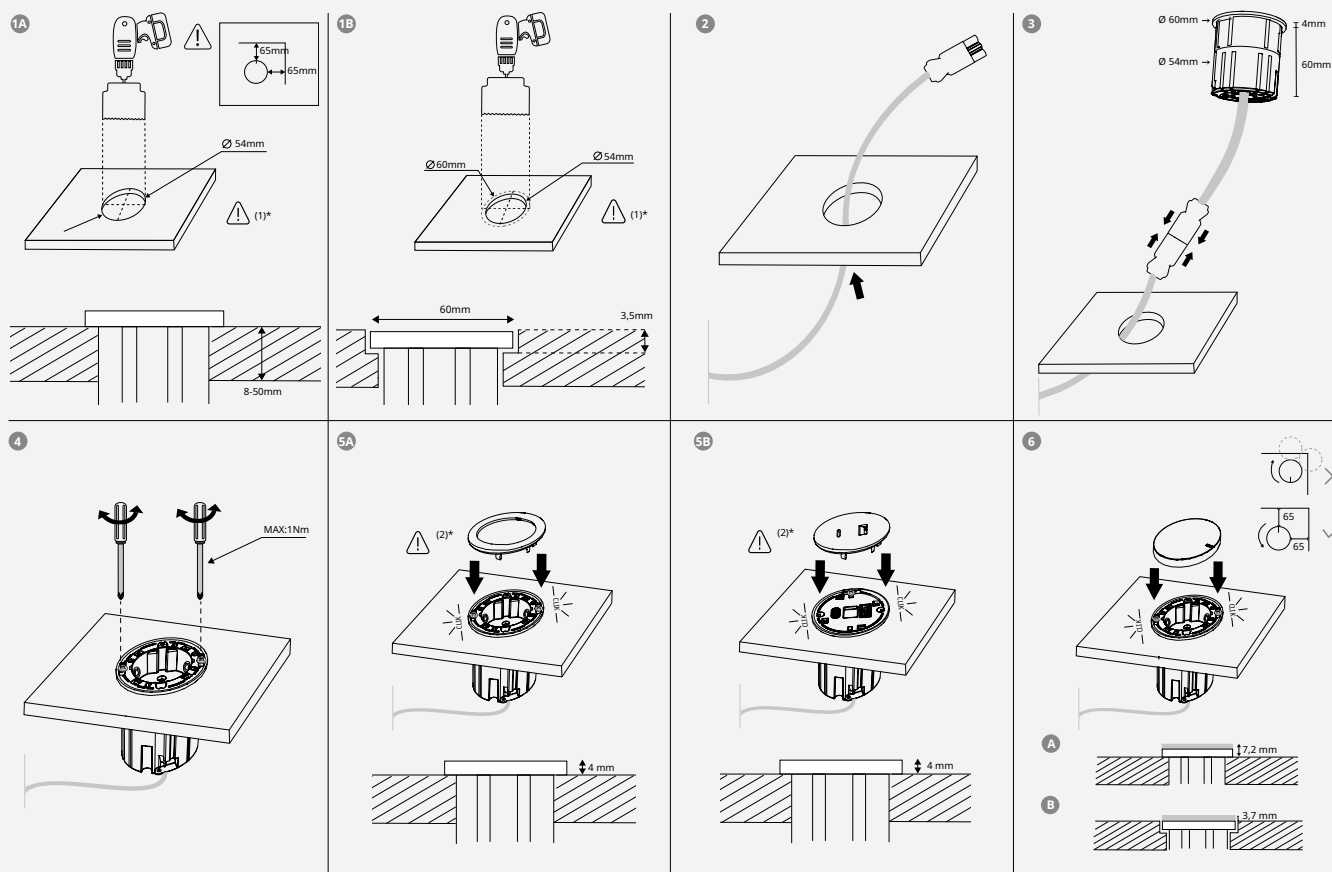
Tomas panelables para instalación en mobiliario



230V
30HZ

IP20

Instalación: dentro de la mesa



(1)* Asegurarse que el agujero de corte para la instalación del producto no coincide con el paso de las barras de refuerzo de la mesa.
(2)* No utilizar el producto sin el aro embellecedor correctamente fijado.

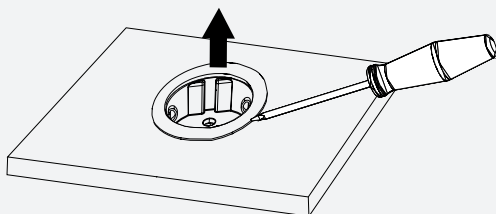
Tapa toma panelable

230V
30HZ

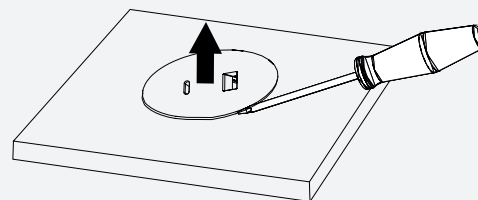
IP20

Instalación: dentro de la mesa

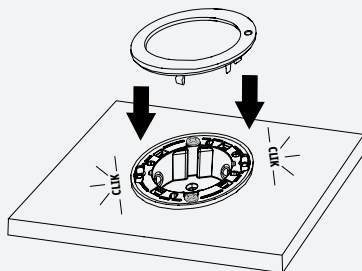
1A 43100001-13X



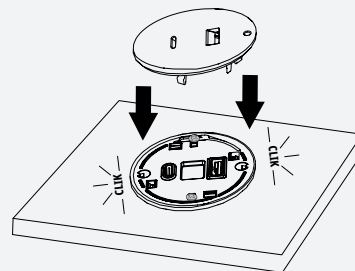
1B 43100002-13X



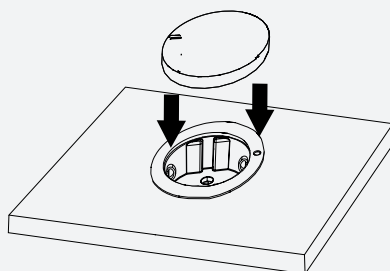
2A



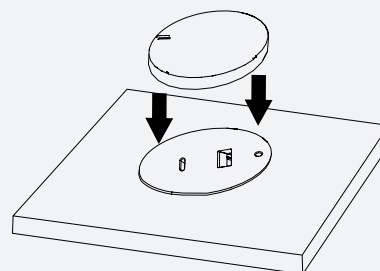
2B



3A



3B



Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko y latiguillo de 20 centímetros terminado en conector rápido negro S400

REF 43101002-138



INFORMACIÓN BÁSICA

ACABADO

Negro

MATERIAL

Plástico

CONTENIDO DEL EMBALAJE

Toma individual cableada, envolvente, garras de fijación, salida latiguillo de 20cm con conector rápido.

INFORMACIÓN TÉCNICA

MERCADO DISPONIBLE

CE

RAL

9005

FUERZA DIELECTRICA

Sin perforación ni contorneo con 2000 V a 50 Hz durante 1 minuto

FORMATO

Schuko

RESISTENCIA AL CALOR (°C)

+70°C (según norma IEC 60670)

RESISTENCIA DEL AISLAMIENTO (V-MΩ)

>5 MΩ a 500 V

INTENSIDAD (A)

16 A

IP

IP20

TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO (°C)

+60°C

NÚMERO DE ENCHUFES

1

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO (°C)

+5 - +40 °C

DIMENSIÓN DEL HUECO (MM)

ø54 mm

RANGO DE TEMPERATURA DURANTE LA INSTALACIÓN (°C)

-5 a +60° C

VERSIÓN

1 elemento

VOLTAJE (V~)

250 V~

PROFUNDIDAD (MM)

60 mm

DIMENSIONES (MM)

60 x 60

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

ALCANCE DE LA GARRA (MM)

Entre 8 y 50 mm

EXTINCIÓN (°C)

+650 °C (according to standard IEC 60670)

EXTRACCIÓN DE COMPONENTES

Only with tool

TIPO DE FIJACIÓN

Mediante apriete lateral de garras provistas con el cerramiento.

MANTENIMIENTO

Limpiar con un paño suave y seco. No utilizar paños y/o limpiadores abrasivos que contengan cloro.

NORMATIVA

NORMATIVA

Directiva 2014/35/UE LVD;Directiva 2011/65/UE RoHS;EN 50581:2012;EN 60670-1:2005;EN 60670-1:2005 A1:2013;IEC 60884-1 Ed 3.2;

INFORMACIÓN LOGÍSTICA

PESO NETO

0.124 KGM

PESO BRUTO

0.136 KGM

EMBALAJE

1

ALTO EMBALAJE

72 MMT

ANCHO EMBALAJE

72 MMT

PROFUNDO EMBALAJE

105 MMT

VOLUMEN EMBALAJE

544320 MMQ

PESO NETO

0.124 KGM

PESO BRUTO

0.136 KGM

EAN EMBALAJE

8421053292099



Sistemas de instalación para distribución de cableado

Clipaje
directo

Oficinas

Salas de
reunionesLocales
comerciales

Bibliotecas



Laboratorios



Hoteles

CANAL CABLOMAX K45 PVC Y ALUMINIO: DISTRIBUCIÓN DE CABLEADO E INTEGRACIÓN DE SOLUCIONES K45 EN UN MISMO ENVOLVENTE DE ALTO VALOR ESTÉTICO

DISEÑO ELEGANTE Y FUNCIONAL

Canal especialmente diseñada con las más altas prestaciones para su integración en cualquier espacio: despachos directivos, salas de reuniones y conferencias, oficinas, locales comerciales, salas de espera, bibliotecas, laboratorios de ensayo, etc.

Está disponible en 2 acabados: PVC o aluminio anodizado, para elegir el mejor acabado en función de las necesidades de la decoración interior de la sala.



Despachos directivos

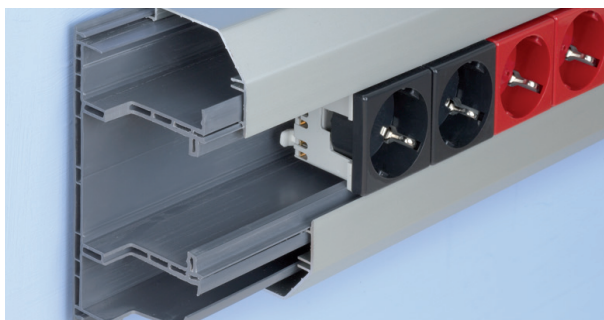
SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN

Separación de circuitos eléctricos y de VDM

- El cableado circula por el compartimento superior e inferior, reservando el compartimento frontal para el alojamiento de soluciones. De esta forma, se consigue **una correcta separación de circuitos eléctricos y de telecomunicaciones.**
- Las tapas de aluminio anodizado incluyen una guía para la derivación a tierra.



Oficinas





Características:

- Material base canal: Termoplástico.
- Material tapas canal: PVC y aluminio anodizado.
- Material accesorios: Termoplástico color blanco y aluminio pintado.
- Integración directa de soluciones Simon K45.
- Longitud canal: Tramos 2 metros.
- Film protector.
- Grado de protección IP: 4X.
- Materiales ignífugos, autoextinguibles y no propagadores de la llama.

Conforme con:

- Directiva 2006/95/CE.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión RD 842/2002.
- Norma armonizada UNE-EN-50.085.
- Reglamento de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (RICT) RD401/2003.
- Directiva ROHS.
- Marcado CE.

ÓPTIMA INSTALACIÓN

Mayor facilidad y rapidez

Canal Cablomax para soluciones K45 de Clipaje Directo. Permite el montaje de todas las funciones de la gama K45, sin necesidad de accesorios, consiguiendo un gran ahorro en tiempo de montaje y reduciendo los costes de instalación.

Diseñada con la máxima funcionalidad

La base de la canal Cablomax incorpora bandejas para la distribución del cableado. Además de retener los cables, las bandejas actúan como tabiques separadores de circuitos, evitando las interferencias electromagnéticas que puedan causar los circuitos eléctricos.

La base de la canal Cablomax se suministra con el compartimento superior e inferior troquelado cada 75 cm para permitir una conexión rápida de las soluciones sin necesidad de tener que mecanizar la base de la canal.

Mayor flexibilidad

Ángulos variables desde 65° hasta 95° para lograr la mejor adaptación de la canal sobre los cambios de dirección de la pared.

Amplia gama de accesorios para ofrecer la mejor integración de la canal a lo largo de toda la superficie de instalación.





RAL 9003

ACABADO ▶

/9
Blanco nieve

CANAL CABLOMAX K45 PVC PARA SOLUCIONES K45

CANAL

ACCESORIOS

CLIPAJE
DIRECTO

Material: PVC

Material: Termoplástico

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|------------|-----------------|
| | | | | | | | |
| Longitud: 2m | Ángulo plano ascendente 90° | Ángulo plano descendente 90° | Ángulo exterior variable | Ángulo interior variable | Tapa final | Tapajuntas | Derivación en T |

130 x 55 mm

| | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| | TKA011210 /9 | TKA021210 /9 | TKA002210 /9 | TKA003210 /9 | TKA004210 /9 | TKA005210 /9 | TKA0062 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|

170 x 55 mm

| | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| | TKA011213 /9 | TKA021213 /9 | TKA002213 /9 | TKA003213 /9 | TKA004213 /9 | TKA005213 /9 | TKA0062/9 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|

210 x 55 mm

| | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---|
| | TKA011216 /9 | TKA021216 /9 | TKA002216 /9 | TKA003216 /9 | TKA004216 /9 | TKA005216/9 | - |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---|

FUNCIONES K45

| | | | |
|--|---|--|---|
| | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K11/.. Bases eléctricas Embornamiento rápido + información pág. 556 | | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K106A/.. Protección Magnetotérmico K45 + información pág. 566 |
| | REFERENCIA DESCRIPCIÓN KF04B/.. Protección Magnetotérmico DIN + información pág. 566 | | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K302 + K112/.. Mecanismos Conmutador K45 + información pág. 552 |
| | REFERENCIA DESCRIPCIÓN KB95U/.. Placas V&D Placa V&D con conectores RJ45 + información pág. 560 | | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K100B/.. Placas Multimedia Placa K45 1 conector VGA + información pág. 568 |
| | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K305A/.. Placas conexión rápida Placa 1 conector IEC320 + información pág. 572 | | |





ACABADO ▶

/8
Alu. Anodizado

CANAL CABLOMAX K45 ALUMINIO PARA SOLUCIONES K45

CANAL

ACCESORIOS

Material: Aluminio anodizado Material: Termoplástico pintado en aluminio

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|------------|-----------------|
| | | | | | | | |
| Longitud: 2m | Ángulo plano ascendente 90º | Ángulo plano descendente 90º | Ángulo exterior variable | Ángulo interior variable | Tapa final | Tapajuntas | Derivación en T |

130 x 55 mm

| | | | | | | | |
|------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| | TKA011110 /8 * | TKA021110 /8 * | TKA002210 /8 | TKA003210 /8 | TKA004210 /8 | TKA005210 /8 | TKA0061 /8 |
| TK01103 /8 | | | | | | | |

170 x 55 mm

| | | | | | | | |
|------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| | TKA011113 /8 * | TKA021113 /8 * | TKA002213 /8 | TKA003213 /8 | TKA004213 /8 | TKA005213 /8 | TKA0061 /8 |
| TK01133 /8 | | | | | | | |

210 x 55 mm

| | | | | | | | |
|------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| | TKA011216 /8 * | TKA021216 /8 * | TKA002216 /8 | TKA003216 /8 | TKA004216 /8 | TKA005216 /8 | - |
| TK01163 /8 | | | | | | | |

*Tramos de canal cortados a inglete

RECAMBIOS

| | | |
|--|------------|--|
| | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | RTT002 /8 | Tapa frontal 2 metros para canal Cablomax de aluminio. |

SIMON CANALIZACIÓN

CANAL CABLOMAX K45 PVC Y ALUMINIO



Sistemas de instalación para distribución de cableado



Clipaje
directo



Universidades



Naves
industriales



Centros
educativos



Talleres
mecánicos



Almacenes



Viviendas

CANAL K45 PVC Y ALUMINIO: DISTRIBUCIÓN DE CABLEADO E INTEGRACIÓN DE SOLUCIONES K45 EN UN MISMO ENVOLVENTE

FACILIDAD Y RAPIDEZ DE INSTALACIÓN

Clipaje directo de soluciones K45

Permite el montaje de todas las funciones de la gama K45, sin necesidad de accesorios, consiguiendo un gran ahorro en tiempo de montaje y reduciendo los costes de instalación.



SEGURIDAD EN LA INSTALACIÓN

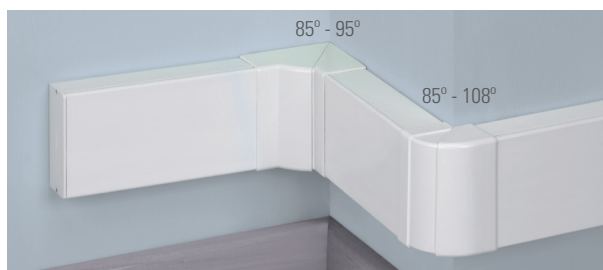
Separación de circuitos eléctricos y de VDM

Canales con 1, 2 y 3 compartimentos fijos para permitir el aislamiento del cableado eléctrico y de VDM. Además es posible fijar, mediante presión, hasta 3 separadores interiores para dotar a las canales de una excepcional modularidad y flexibilidad, permitiendo planificar el contenido de cada separador acorde a los requisitos de la instalación.



MAYOR FLEXIBILIDAD

Ángulos variables desde 85° hasta 108° para lograr la mejor adaptación de la canal sobre los cambios de dirección de la pared. Amplia gama de accesorios para ofrecer la mejor integración de la canal a lo largo de toda la superficie de instalación.





Características:

- Material canal: PVC y Aluminio anodizado.
- Material accesorios: Termoplástico color blanco y aluminio pintado (excepto 70x50).
- Integración directa de soluciones Simon K45.
- Longitud canal: Tramos 2 metros.
- Film protector.
- Grado de protección IP: 4X.
- Resistencia frente a golpes: IK07.
- Materiales ignífugos, autoextinguibles y no propagadores de la llama.

Conforme con:

- Directiva 2006/95/CE.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión RD 842/2002.
- Norma armonizada UNE-EN-50.085.
- Reglamento de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (RICT) RD401/2003.
- Directiva ROHS.
- Marcado CE.

SIMON CANALIZACIÓN

DERIVACIONES EN T

Mantienen el grado IP4X en la instalación, ocultando los cortes de canal realizadas en las derivaciones en T. Disponible en cualquier medida de canal a canal de ancho 90, 130 ó 160mm.



RIGIDIZADOR

Colocando el rigidizador a cada lado de un conjunto de soluciones K45 se garantiza una perfecta fijación de las mismas en la canal. Este accesorio también es apto como embellecedor cuando se unen dos tapas en la canal.

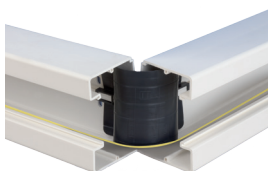


DERIVACIÓN A MINICANAL Y PASACABLES PVC

Recortando la pieza por la línea pretroquelada se adapta fácilmente a la medida de la Minicanal deseada.



RADIO CURVATURA EXTERIOR



RADIO CURVATURA PLANO



CANAL K45 PVC Y ALUMINIO



CANAL K45 PVC PARA SOLUCIONES K45

CANAL

ACCESORIOS

CLIPAJE
DIRECTO


Material: PVC

Material: Termoplástico


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Longitud: 2m | Ángulo plano | Ángulo exterior variable | Ángulo interior variable | Tapa final |

90 x 55 mm 1 compartimento


La Canal 90x50 se suministra con 1 rigidizador cada 0,5m.

| | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  TK12081 /9 | TKA101208 /9 | TKA102208 /9 | TKA103208 /9 | TKA905502 /9 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|


130 x 55 mm 2 compartimentos

| | | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  TK12102 /9 | TKA1305505 /9 | TKA1305506 /9 | TKA1305507 /9 | TKA1305502 /9 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|


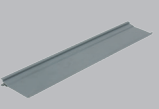
160 x 55 mm 2 compartimentos


| | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|
|  TK12122 /9 | TKA101212 /9 | TKA1605506 /9 | TKA1605507 /9 | TKA1605502 /9 |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|

185 x 55 mm 3 compartimentos


| | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|
|  TK12143 /9 | TKA101214 /9 | TKA1855506 /9 | TKA1855507 /9 | TKA1855502 /9 |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|

ACCESORIOS FUNCIONALES

|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|--|--|------------|---|
| | TKA901 /9 | Rigidizador de canal K45. Aporta rigidez a la fijación de agrupaciones de soluciones. Apto como embellecedor de unión de tapas. Se suministra en canal 90x55mm | | TKA902 | Separador interior de 45mm Suministrado en tramos de 1 metro |

|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|--|
| | TKA903 /9 | Pasador unión de canales. Une tramos de canal, ayudando a nivelar y ofrecer el mejor acabado visual |

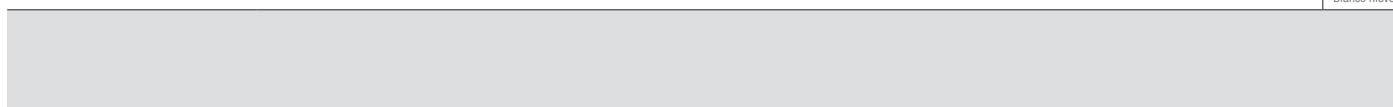
RECAMBIOS

|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|---|
| | RTT001 /9 | Tapa frontal de 2 metros para canales K45 de 55 mm de profundidad de aluminio anodizado |



RAL 9003

ACABADO ▶

/9
Blanco nieve

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Tapajuntas | Derivación en T | Derivación a minicanal 10x22, 20x30, 20x50 y 40x60 | Radio curvatura plano | Radio curvatura exterior |

| | | | | |
|--------------|-------------------------|-----------|--------|--------|
| TKA105208 /9 | a 90x55 TKA106208 /9 | TKA107 /9 | TKA108 | TKA109 |
|--------------|-------------------------|-----------|--------|--------|

| | | | | |
|---------------|---|-----------|--------|--------|
| TKA1305508 /9 | a 90x55 TKA106208 /9 a 130x55 TKA106210 /9 | TKA107 /9 | TKA108 | TKA109 |
|---------------|---|-----------|--------|--------|

| | | | | |
|--------------|---|-----------|--------|--------|
| TKA105212 /9 | a 90x55 TKA106208 /9 a 130x55 TKA106210 /9 a 160x55 TKA106212 /9 | TKA107 /9 | TKA108 | TKA109 |
|--------------|---|-----------|--------|--------|

| | | | | |
|--------------|---|-----------|--------|--------|
| TKA105214 /9 | a 90x55 TKA106208 /9 a 130x55 TKA106210 /9 a 160x55 TKA106212 /9 | TKA107 /9 | TKA108 | TKA109 |
|--------------|---|-----------|--------|--------|

FUNCIONES K45

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | REFERENCIA DESCRIPCIÓN KS11/.. Bases eléctricas Embornamiento rápido + información pág. 556 |  | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K106A/.. Protección Magnetotérmico K45 + información pág. 566 |
|  | REFERENCIA DESCRIPCIÓN KB95U/.. Placas V&D Placa V&D K45 con conectores RJ45 + información pág. 560 |  | REFERENCIA DESCRIPCIÓN K100B/.. Placas Multimedia Placa K45 1 conector VGA + información pág. 568 |

SIMON CANALIZACIÓN

CANAL K45 PVC Y ALUMINIO

ACABADO ▶ /8
Alu. Anodizado

CANAL K45 ALUMINIO PARA SOLUCIONES K45




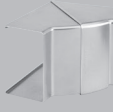


CANAL

ACCESORIOS

CLIPAJE
DIRECTO

Material: Aluminio anodizado


Material: Termoplástico pintado en aluminio

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Longitud: 2m | Ángulo plano | Ángulo exterior variable | Ángulo interior variable | Tapa final | Tapajuntas |


90 x 55 mm 1 compartimento

| | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | TKA101208 /8 | TKA102208 /8 | TKA103208 /8 | TKA905502 /8 | TKA105208 /8 |
| TK11081 /8 | | | | | |


130 x 55 mm 2 compartimentos

| | | | | | |
|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|  | TKA10305505 /8 | TKA1305506 /8 | TKA1305507 /8 | TKA1305502 /8 | TKA1305508 /8 |
| TK11102 /8 | | | | | |

160 x 55 mm 2 compartimentos

| | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|  | TKA101212 /8 | TKA1605506 /8 | TKA1605507 /8 | TKA1605502 /8 | TKA105212 /8 |
| TK11122 /8 | | | | | |

185 x 55 mm 3 compartimentos

| | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|  | TKA101214 /8 | TKA1855506 /8 | TKA1855507 /8 | TKA1855502 /8 | TKA105214 /8 |
| TK11143 /8 | | | | | |

Material: Aluminio anodizado

Material: acero inoxidable


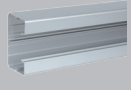
| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Longitud: 2m | Accesorio universal | Ángulo exterior fijo | Ángulo interior fijo | Tapa final | Tapa final plástico |

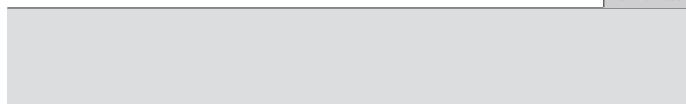
70 x 50 mm 1 compartimento

| | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| TK11071 /8* | TKA101307 /8 | TKA102307 /8 | TKA103307 /8 | TKA104307 /8 | TKA104207 /24 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|

*El modelo de canal 7x50mm no permite el montaje de bases eléctricas con embornamiento rápido (ref. K11/..., K22/..., KS11/... y KS22/...)

RECAMBIOS

|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---|------------|--|--|------------|--|
| | RTT001 /8 | Tapa frontal de 2 metros para canales K45 de 55mm de profundidad de aluminio anodizado | | RTP002 /8 | Perfil canal de aluminio anodizado K45 70x50mm de 2 metros |

ACABADO ▶ /8
Alu. Anodizado

| | | |
|-----------------|-----------------------|--------------------------|
| | | |
| Derivación en T | Radio curvatura plano | Radio curvatura exterior |

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| a 90x55 TKA106208 /8 | TKA108 | TKA109 |
|--------------------------------|---------------|---------------|

| | | |
|---|---------------|---------------|
| a 90x55 TKA106208 /8 a 130x55 TKA106210 /8 | TKA108 | TKA109 |
|---|---------------|---------------|

| | | |
|--|---------------|---------------|
| a 90x55 TKA106208 /8 a 130x55 TKA106210 /8 a 160x55 TKA106212 /8 | TKA108 | TKA109 |
|--|---------------|---------------|

| | | |
|--|---------------|---------------|
| a 90x55 TKA106208 /8 a 130x55 TKA106210 /8 a 160x55 TKA106212 /8 | TKA108 | TKA109 |
|--|---------------|---------------|



| |
|---------------------|
| TKA105307 /8 |
|---------------------|

ACCESORIOS FUNCIONALES

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---------------|---|
| TKA902 | Separador interior de 45mm Suministrado en tramos de 1 metro |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---------------|---|
| TKA903 | Pasador unión de canales Une tramos de canal, ayudando a nivelar y ofrecer el mejor acabado visual |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---------------|---|
| TKA904 | Cable conector faston para unión de tierra 120mm. Para realizar derivaciones a tierra. |

FUNCIONES K45

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|---------------|---|
| K11/.. | Bases eléctricas Embornamiento rápido + información pág. 556 |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|---|
| K106A/.. | Protección Magnetotérmico K45 + información pág. 566 |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|---|
| KB95U/.. | Placa V&D Placa V&D K45 con conectores RJ45 + información pág. 560 |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|--|
| K100B/.. | Placas Multimedia Placa K45 1 conector VGA + información pág. 568 |



Sistemas de conexión rápida para redes eléctricas

INTERCONEXIÓN DE FORMA RÁPIDA Y SEGURA

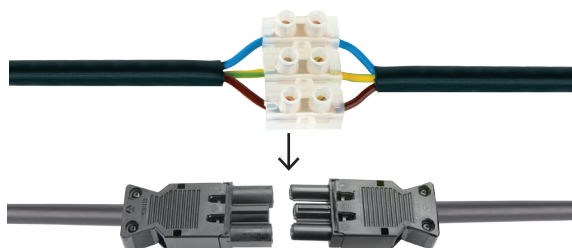
Sistema para instalación de mecanismos, tomas de corriente y luminarias basado en la característica de “llegar y conectar”. Permite la realización de pre-montajes de forma rápida y cómoda en el taller, minimizando el tiempo de permanencia en la obra ya que la instalación de los productos se reduce a la conexión.

Por otra parte, evoluciona la protección y seguridad en las conexiones ya que dejan de ser visibles las partes activas del cableado. Los conectores incorporan dos figuras (macho/hembra) para impedir errores en las conexiones e incluyen un sistema de anclaje para evitar una desconexión accidental. Visualmente se puede identificar el tipo de conexión a través del color del conector.

Este tipo de instalación es capaz de reducir el tiempo de instalación hasta un 70% y los costes de la misma hasta un 30% si lo comparamos con una instalación eléctrica tradicional.

¡EVOLUCIÓN DE LAS CONEXIONES!

El conexionado rápido sustituye a la regleta tradicional con las máximas garantías de protección y seguridad.



PROTECCIÓN FRENTE AL CONTACTO DIRECTO

La gama de conectores rápidos (macho y hembra en versión aérea y de empotrar) incluye la protección contra el acceso directo a los contactos.



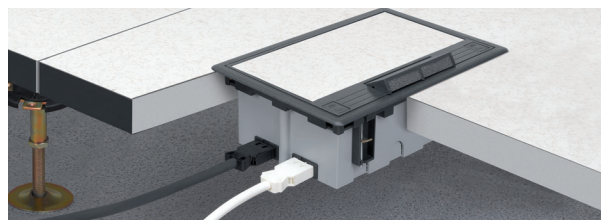
Conector macho



Conector hembra

INSTALACIÓN EN ENVOLVENTES

Las cajas de suelo regulables para suelo técnico, de 4 y 6 módulos dobles, incluyen pretroqueles en el lateral para poder fijar en la caja hasta 2 conectores rápidos de 3 polos. También es posible su instalación en una gran diversidad de envoltentes, como el Teleblock K45 o el Ofiblock K45 mediante placas K45 para conectores de conexión rápida.



(Ver pág. 442)

ANCLAJE DE SEGURIDAD

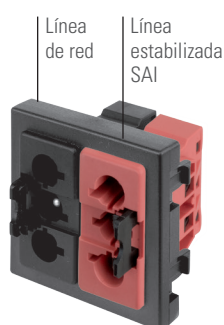
El tipo de anclaje incluido en los conectores rápidos impide que el latiguillo sufra una desconexión accidental.





TAMBIÉN PARA LÍNEA SAI

Conectores especiales para diferenciar una línea de corriente estabilizada SAI. Diseño de conectores con una geometría propia que impide errores de conexión cuando se intenta combinar con otro tipo de línea. Además, se suministra en color rojo para facilitar su identificación.

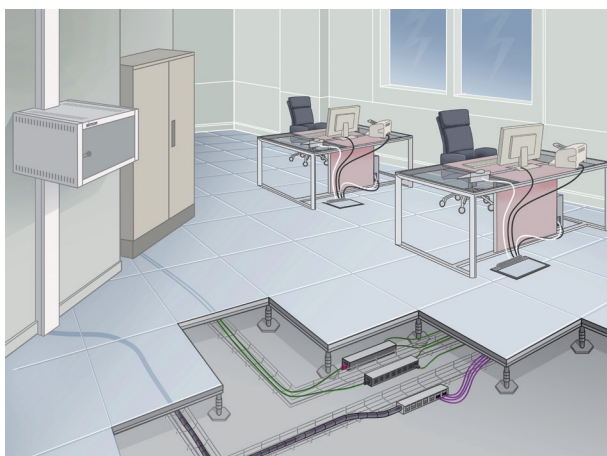


CERTIFICADO PARA INSTALACIONES FIJAS

El sistema de conexionado rápido es conforme a la norma IEC 61535:2010, siendo apto uso para la instalación de mecanismos, bases de corriente eléctrica y luminarias.

SISTEMA DE INSTALACIÓN BAJO SUELO TÉCNICO

Instalación en suelo técnico utilizando el envoltente de aluminio Ofblock Compact K45 como derivador y combinado con conectores rápidos de empotrar de 3 polos.



Posibilidad de combinar envoltentes y placas con conectores de conexión rápido K45.

COMPATIBILIDAD ENTRE CONECTORES E IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS EN BASE AL COLOR

Blanco

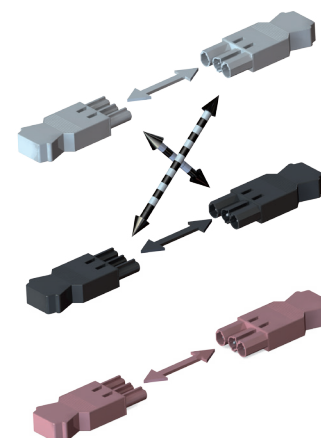
Conectores de color blanco para la identificación de líneas de iluminación u otra línea de red estándar.

Negro

Conectores de color negro para la identificación de líneas de red estándar.

Rojo

Conectores de color rojo y diseñados con una geometría propia para la identificación de líneas de red estabilizadas SAI.*



*Los conectores rápidos de color rojo disponen de una geometría propia para impedir errores de conexión con otro tipo de líneas (no son compatibles con los conectores rápidos de color blanco ni negro).



CONECTORES CONEXIÓN RÁPIDA

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---|
| | REFERENCIA CR0001 /9 /14 /6 | DESCRIPCIÓN Conector rápido de empotrar hembra de 3 Polos. Conexión por cepo. | | REFERENCIA CR0002 /9 /14 /6 | DESCRIPCIÓN Conector rápido de empotrar macho de 3 Polos. Conexión por cepo. |
| | REFERENCIA CR0003 /9 /14 /6 | DESCRIPCIÓN Conector rápido aéreo hembra de 3 Polos. Conexión por tornillo. | | REFERENCIA CR0004 /9 /14 /6 | DESCRIPCIÓN Conector rápido aéreo macho de 3 Polos. Conexión por tornillo. |
| | REFERENCIA CR5001 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido de empotrar hembra de 5 Polos. Conexión por cepo. | | REFERENCIA CR5002 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido de empotrar macho de 5 Polos. Conexión por cepo. |
| | REFERENCIA CR5003 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido aéreo hembra de 5 Polos. Conexión por tornillo. | | REFERENCIA CR5004 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido aéreo macho de 5 Polos. Conexión por tornillo. |

Los conectores en /6 no son compatibles con los conectores /9 /14 para impedir errores de conexión con otro tipo de líneas.




CONECTORES CONEXIÓN RÁPIDA IEC320

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
| | REFERENCIA K305A /9 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido macho IEC320 con placa K45 | | REFERENCIA K306A /9 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido hembra IEC320 con placa K45 |
| | REFERENCIA CTL8 /14 | DESCRIPCIÓN Latiguillo eléctrico schuko-IEC320 hembra 2 metros | | | |


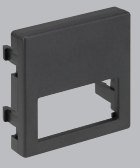
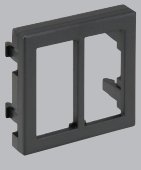
CONECTORES RÁPIDOS DE EMPOTRAR 3 POLOS CON PLACAS K45

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
| | REFERENCIA K121A /9 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido macho de 3 polos con placa K45 1/2 mecanismo | | REFERENCIA K121B /9 /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido hembra de 3 polos con placa K45 1/2 mecanismo |
| | REFERENCIA KB18A /14 | DESCRIPCIÓN Conector rápido de empotrar macho de 3 polos grafito y conector rápido de empotrar macho de 3 polos rojo con placa K45 | | | |



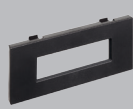
| ACABADO | RAL 3002 | RAL 9003 | RAL 7021 |
|---------|--|---|---|
| |  /9 /14 |  /9 Blanco nieve |  /14 Grafito |

PLACAS PARA CONECTORES RÁPIDOS DE EMPOTRAR 3 POLOS

| | | | | | |
|---|--------------------|---|--|-------------------|---|
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | K121 /9 /14 | Placa K45 ½ mecanismo para 1 conector de conexión rápida de empotrar de 3 polos | | K18 /9 /14 | Placa K45 para 1 conector de conexión rápida de empotrar de 3 polos |
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | KB18 /9 /14 | Placa K45 para 2 conectores de conexión rápida de empotrar de 3 polos | | | |

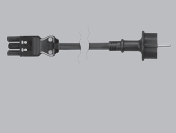
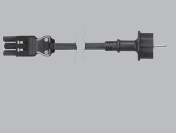






Las placas de conexión rápida de Simon también son compatibles con conectores de conexión rápida de 3 polos de WAGO®

PLACAS PARA CONECTORES RÁPIDOS DE EMPOTRAR 5 POLOS

| | | | | | |
|--|---------------------|--|--|------------|-------------|
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | K18W5 /9 /14 | Placa K45 2 mecanismos para 1 conector de conexión rápida de empotrar de 5 polos | | | |

La placa de conexión rápida de Simon también es compatible con conectores de conexión rápida de 5 polos de WAGO®


LATIGUILLOS DE CONEXIÓN RÁPIDA DE 3 POLOS

| | | | | | |
|---|-------------------------|--|--|-------------------------|--|
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | CR1020 /9 /14 | Latiguillo conexión rápida hembra-schuko de 3 polos. 2 metros. PVC Sección 3x1,5mm ² | | CR6020 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida hembra-schuko 3 polos. 2 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² |
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | CR4020 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida hembra-extremo libre de 3 polos. 2 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | CR2010 /9 /14 /6 | atiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 1 metro. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² |
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | CR2020 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 2 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | CR2030 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 3 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² |
|  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |  | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| | CR2040 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 4 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | CR2050 /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 5 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² |






| ACABADO | RAL 3002 | | | RAL 9003 | | | RAL 7021 | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------------|---|-----------------|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | /0 Negro | | | /9 Blanco nieve | | | /14 Grafito | | | | | | | | |
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | | | | | |
|  | CR2060 | /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 6 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | | | | | | | | | | | |
|  | CR2070 | /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 7 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | | | | | | | | | | | |

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | CR2080 | /9 /14 /6 | Latiguillo conexión rápida macho-hembra de 3 polos. 8 metros. Cable RZ - 0,6/1kv. Libre de halógenos. Sección 3x2,5mm ² | | | | | | |

Los conectores en **/6** no son compatibles con los **/9** **/14** para evitar confusiones en la instalación.

DERIVADORES

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
|---|---------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | CR7312 | /14 | Pieza de derivación en T de 3 polos con 1 entrada macho y 2 salidas hembra | | | | | | |



Ejemplo de configuración



| | CANT. | REF/ACABADO | DESCRIPCIÓN |
|--|-------|------------------|--|
| ENVOLVENTE | 1 | KFC106/14 | Ofiblock Compact K45 para 6 mecanismos anchos K45, grafito |
| BASES ELÉCTRICAS Y PLACAS | 1 | ACFC03/24 | Tapa lateral para entrada de conexión rápida individual, gris |
| | 1 | CR0002/14 | Conector rápido de empotrar macho de 3 polos, grafito |
| | 6 | KB18/14 | Placa K45 para 2 conectores de conexión rápida de empotrar de 3 polos, grafito |
| | 12 | CR0001/14 | Conector rápido de empotrar hembra 3 polos, grafito |
| Nota: Esta configuración no incluye el latiguillo en el listado de referencias | | | |

Minicanal de aluminio de 2m 65x20mm con 2 compartimentos

REF TM21042/8



INFORMACIÓN BÁSICA

OBSERVACIONES

Puede complementarse la instalación del producto mediante los accesorios relacionados

ACABADO

Aluminio

MATERIAL

Aluminio

INFORMACIÓN TÉCNICA

MERCADO DISPONIBLE

CE

CLASIFICACIÓN IK

7

DISPONIBLE EN

1 y 2 compartimentos

IP

IP4X

TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABAJO (°C)

60°C

RANGO DE TEMPERATURA DURANTE LA INSTALACIÓN (°C)

-15 a +60°C

VERSIÓN

2 Compartimentos

PROFUNDIDAD (MM)

20

DIMENSIONES (MM)

2000x65x20

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

TIPO DE INSTALACIÓN

En pared y techo

EXTRACCIÓN DE COMPONENTES

Only with tool

EXTRACCIÓN DE LA CUBIERTA

Only with tool

DESMONTAJE DEL MARCO

Only with tool

EXTRACCIÓN DE LA PLACA

Only with tool

MANTENIMIENTO

Limpiar con un paño suave y seco. No utilizar paños y/o limpiadores abrasivos que contengan cloro.

NORMATIVA

NORMATIVA

Directive 72/23 CE + RD 842/2002 + UNE-EN-50085 + RD 401/2003

INFORMACIÓN LOGÍSTICA

PESO NETO

0.888 KGM

EAN PRODUCTO

8421053264249

EMBALAJE

16

ALTO EMBALAJE

90 MMT

ANCHO EMBALAJE

145 MMT

PROFUNDO EMBALAJE

2005 MMT

VOLUMEN EMBALAJE

26165250 MMQ

PESO NETO

14.208 KGM

PESO BRUTO

14.208 KGM

EAN EMBALAJE

8426436028302

Ficha Técnica

Canal, tipo WDK 100130

Referencia: 6191347



Tapa de canal y base con orificios.

Incluidas 4 abrazaderas para parte superior.
Retenedor de cables desplazable a lo largo del canal.



PVC Cloruro de polivinilo

Datos maestros

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Referencia | 6191347 |
| Tipo | WDK100130RW |
| Denominación 1 | Canal para pared y techo |
| Denominación 2 | con perforaciones en la base |
| Fabricante | OBO |
| Dimensión | 100x130x2000 |
| Color | blanco puro; RAL 9010 |
| Material | Cloruro de polivinilo |
| Unidad VK más pequeña | 8 |
| Cantidad | Metro |
| Peso | 214 kg |
| Unidad de peso | kg/100 m |

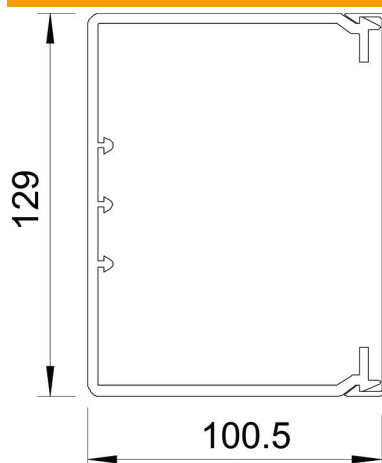
Ficha Técnica

Canal, tipo WDK 100130

Referencia: 6191347



Dimensiones



| | |
|----------|----------|
| Longitud | 2.000 mm |
| Ancho | 130 mm |
| Altura | 100 mm |

Datos técnicos

| | |
|--|----------------------|
| Número de paredes separadoras fijas | 0 |
| Número de líneas NYM 3 x 1,5 mm² Ø 10,5 mm (sin enchufe) | 61 |
| Número de líneas NYM 3 x 2,5 mm² Ø 11,5 mm (sin enchufe) | 51 |
| Número de líneas NYM 5 x 1,5 mm² Ø 12,0 mm (sin enchufe) | 47 |
| Número de paredes separadoras de quita y pon | 1 |
| Modelo tapa canales para conductores | Flojo |
| Tipo de fijación | Orificios de la base |
| Libre de halógenos | no |
| Retenedor para cable | sí |
| Conector para canal | no |
| Suministro en rollo | no |
| Sección efectiva | 10717 mm² |
| Clase de protección | IP30 |
| Hoja protectora | no |
| Grado de protección código IK | IK04 |
| Rango de temperatura máx. | 60 °C |
| Rango de temperatura | -5 °C |

MÉTODO PARA CALCULAR LA CAPACIDAD DEL CABLEADO EN CANALIZACIÓN

EJEMPLO PRÁCTICO DE CÁLCULO

Necesidades:

- Canal de aluminio
- 16 mangueras de 3x2,5mm² en un compartimento
- 35 cables RJ45 de Categoría 6 FTP en otro compartimento

PASO 1 - OBTENER LA SECCIÓN UNITARIA DE CADA TIPO DE CABLE (VER TABLA DE SECCIONES EN PÁGINAS SIGUIENTES)

Con lo que obtenemos:

$$S_{ci} = \varnothing^2$$

$$S_{3x2,5} = 110\text{mm}^2$$

$$S_{\text{Cat6FTP}} = 55\text{mm}^2$$

A continuación lo multiplicamos por la cantidad y tipología necesaria:

$$S_{3x2,5} \text{ total} = 16 \times S_{3x2,5} = 16 \times 110\text{mm}^2 = \mathbf{1760\text{mm}^2}$$

$$S_{\text{Cat6FTP}} \text{ total} = 35 \times S_{\text{Cat6FTP}} = 35 \times 55\text{mm}^2 = \mathbf{1925\text{mm}^2}$$

PASO 2 - OBTENER LA SECCIÓN TOTAL POR COMPARTIMENTO

Hay que tener en cuenta el factor de llenado (Ki) en concepto de instalación y ángulos.

El factor de llenado es **Ki = 1,3** tanto para la manguera de 3x2,5mm² como para el cable RJ45 Cat.6 FTP

$$S_{3x2,5} \text{ total} = K_i \times S_{3x2,5} \text{ total} = 1,3 \times 1760\text{mm}^2 = \mathbf{2288\text{mm}^2}$$

$$S_{\text{Cat6FTP}} \text{ total} = K_i \times S_{\text{Cat6FTP}} \text{ total} = 1,3 \times 1925\text{mm}^2 = \mathbf{2502\text{mm}^2}$$

Además, la canal ha de mantener un **30% de su capacidad** para posibles ampliaciones (**A=1,3**).

Así que:

$$Sc1 = S_{3x2,5} \text{ total} \times A = 2288\text{mm}^2 \times 1,3 = \mathbf{2975\text{mm}^2}$$

$$Sc2 = S_{\text{Cat6FTP}} \text{ total} \times A = 2502\text{mm}^2 \times 1,3 = \mathbf{3253\text{mm}^2}$$

PASO 3 - SELECCIONAR LA CANAL APROPIADA

En el ejemplo se indica que la distribución del cableado debe realizarse en base a una canal de aluminio de 2 compartimentos.

Al buscar en las tablas de capacidades "**Relación de área útil por compartimentos**" encontraremos que la canal K45 de aluminio de 160x55mm se ajusta a las necesidades:

Sección necesaria compartimento 1: Sc1 = 2975 mm²

Sección disponible compartimento 1: Sc1 = 3314 mm²

Sección necesaria compartimento 2: Sc2 = 3253 mm²

Sección disponible compartimento 2: Sc2 = 3739 mm²

$$S_{\text{comp1}} = \mathbf{3314 \text{ mm}^2}$$

$$S_{\text{comp2}} = \mathbf{3739 \text{ mm}^2}$$



SECCIONES Y DIÁMETROS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE CABLEADO RECOMENDADOS EN EL REBT

EJEMPLOS CABLEADO ELÉCTRICO PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN

| Nº de conductores | | 1 conductor | | 2 conductores | | 3 conductores | | 4 conductores | |
|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Tipo* | Sección nominal (mm) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 1,5 | 5,7 | 32 | 10,5 | 110 | 10,7 | 114 | 11,5 | 132 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 2,5 | 6,2 | 38 | 11,3 | 128 | 11,6 | 135 | 12,6 | 159 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 4 | 6,7 | 45 | 12,3 | 151 | 13,3 | 177 | 14,5 | 210 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 6 | 7,7 | 59 | 13,8 | 190 | 14,4 | 207 | 15,5 | 240 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 10 | 8,4 | 71 | 15,5 | 240 | 16 | 256 | 18 | 324 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 16 | 9,8 | 96 | 18,5 | 342 | 19 | 361 | 21,5 | 462 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 25 | 11,4 | 130 | 21,6 | 467 | 22,9 | 524 | 23 | 529 |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 35 | 12,6 | 159 | - | - | - | - | - | - |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 50 | 14,3 | 204 | - | - | - | - | - | - |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 70 | 16,4 | 269 | - | - | - | - | - | - |
| RZ1-K 0,6/1 kV | 95 | 17,9 | 320 | - | - | - | - | - | - |

EJEMPLOS CABLEADO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES INTERIORES

| Tipo* | Sección nominal (mm) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) |
|---------|----------------------|-----------------|-------------------|
| H07V2-K | 1x1,5 | 2,9 | 328 |
| H07V2-K | 1x2,5 | 3,6 | 13 |
| H07V2-K | 1x4 | 4,2 | 18 |
| H07V2-K | 1x6 | 4,7 | 22 |
| H07V2-K | 1x10 | 6,2 | 38 |
| H07V2-K | 1x16 | 7,3 | 53 |
| H07V2-K | 1x25 | 9,3 | 86 |
| H07V2-K | 1x35 | 10,4 | 108 |
| H07V2-K | 1x50 | 13,9 | 193 |
| H07V2-K | 1x70 | 16 | 256 |
| H07V2-K | 1x95 | 18,2 | 331 |

| Tipo* | Sección nominal (mm) | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) |
|----------|----------------------|-----------------|-------------------|
| H05 VV-F | 2x0,75 | 6,7 | 45 |
| H05 VV-F | 2x1 | 7 | 49 |
| H05 VV-F | 2x1,5 | 7,8 | 61 |
| H05 VV-F | 2x2,5 | 9,6 | 92 |
| H05 VV-F | 2x4 | 11 | 121 |
| H05 VV-F | 3x0,75 | 7 | 49 |
| H05 VV-F | 3x1 | 7,5 | 56 |
| H05 VV-F | 3x1,5 | 8,8 | 77 |
| H05 VV-F | 3x2,5 | 10,5 | 110 |
| H05 VV-F | 3x4 | 11,9 | 142 |
| H05 VV-F | 4x0,75 | 7,5 | 56 |
| H05 VV-F | 4x1 | 8,3 | 69 |
| H05 VV-F | 4x1,5 | 9,4 | 88 |
| H05 VV-F | 4x2,5 | 11,3 | 128 |
| H05 VV-F | 4x4 | 13,1 | 172 |

* Según nomenclatura UNE

Ejemplos mas habituales de cableado eléctrico y comunicaciones.
Datos orientativos: Los valores mostrados pueden variar en función del fabricante.



SECCIONES Y DIÁMETROS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE CABLEADO RECOMENDADOS EN EL REBT

EJEMPLOS DE CABLEADO DE COMUNICACIONES

| | Ø Exterior (mm) | Ø 2 Sección (mm²) |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|
| TELEFONÍA * | | |
| 1 par EV 0,51mm | 3,7 | 14 |
| 2 pares EV 0,51mm | 4 | 16 |
| DATOS * (4 PARES) | | |
| UTP Clase D, Cat5e | 5 | 25 |
| UTP Clase E, Cat6 | 6,3 | 40 |
| FTP Clase D, Cat5e | 6,1 | 37 |
| FTP Clase E, Cat6 | 7,4 | 55 |
| TELECOMUNICACIONES * | | |
| Coaxial 75 Ω | 6,6 | 43,6 |

* Según nomenclatura UNE

Ejemplos mas habituales de cableado de comunicaciones.

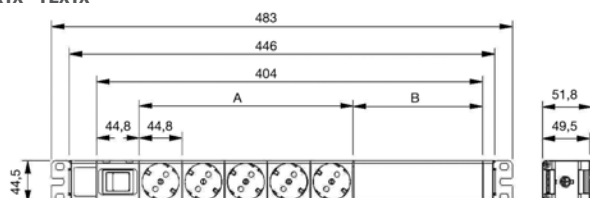
Datos orientativos: Los valores mostrados pueden variar en función del fabricante

ELECTROBLOCK

- Dimensiones específicas para su montaje en racks de 19". 1U. de altura (44,45mm).
- Diseño realizado bajo la normativa CEI 670 (UNE-20.451) de envoltentes y CEI 60.297 de armarios de Comunicaciones.
- Según modelos, tienen interruptores bipolares de 16A y 2m. de cable eléctrico de 3x1,5 con clavija eléctrica termoinyectada.
- El intervalo de temperatura durante la instalación es de: - 5° C a + 60° C.
- La temperatura máxima durante la construcción de la obra es de + 60° C.

REFERENCIA

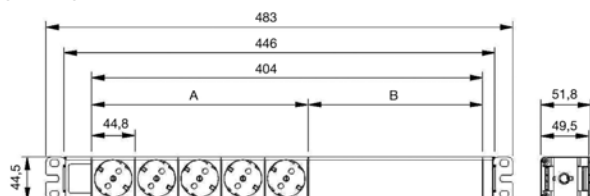
F1x1x - F2x1x



| Referencias | | | | A | B |
|-------------|-------|-------|-------|-----|-----|
| F1115 | F1015 | F2115 | F2015 | 224 | 135 |
| F1116 | F1016 | F2116 | F2016 | 269 | 90 |
| F1118 | F1018 | F2118 | F2018 | 359 | 0 |

REFERENCIA

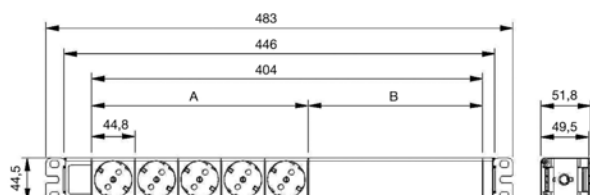
F1x0x - F2x0x



| Referencias | | | | A | B |
|-------------|-------|-------|-------|-----|-----|
| F1105 | F1005 | F2105 | F2005 | 224 | 180 |
| F1106 | F1006 | F2106 | F2006 | 269 | 135 |
| F1108 | F1008 | F2108 | F2008 | 359 | 45 |
| F1109 | F1009 | F2109 | F2009 | 404 | 0 |

REFERENCIA

Fxx26 - Fxx36



| Referencias | | | | | Descripción |
|-------------|-------|-------|-------|-------|--|
| F1126 | F1026 | F2126 | F2026 | F1126 | Magnetotérmico bipolar de 10A, curva C |
| F1136 | F1036 | F2136 | F2036 | F1136 | Diferencial de 30 mA, I máx. 40 A |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

PLIEGO DE CONDICIONES



valnu
Servicios de ingeniería



EL INGENIERO INDUSTRIAL

Javier Aspas Ibáñez
Colegiado N° 1807 COLICV

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:

- ❶ 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.
- ❷ El suministro de muestras para la aceptación de materiales por parte de la Dirección Técnica. (D.T.)
- ❸ Obtención de certificados de conformidad o realización de pruebas necesarias en los materiales que solicite la D.T.
- ❹ Realización de replanteos o montajes de muestra a petición de la D.T.
- ❺ Prestación de las ayudas que sean necesarias para que la D.T. desarrolle su trabajo en la obra.
- ❻ Realización planos de Obra ejecutada.
- ❼ Pruebas de puesta en marcha.
- ❽ 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 grave 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 colocaran 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 mm^2 o latiguillos flexibles de cobre de 50 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 dejara 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 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.

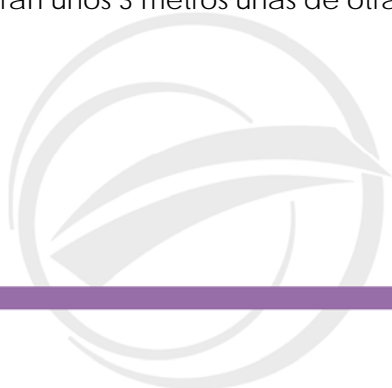
Estas conexiones se establecerán por soldadura aluminotérmica.

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 m². 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 mm² de sección, como mínimo.
-  Alambres de acero de, como mínimo, 20 mm² de sección cubiertos con una capa de cobre de 6 mm² 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 mm² de sección para las líneas principales de tierra ni de 35 mm² 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 mm² 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 mm² 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 250.000Ω .

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 100.000Ω .

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 (μm) | Masa (G/cm^2) | |
| Acero de espesor: < 1mm | 50 | 360 | - 15% |
| Acero de espesor: \geq 1mm hasta <3mm | 55 | 400 | - 15% |
| Acero de espesor: \geq 3mm hasta < 6mm | 70 | 500 | - 15% |
| Acero de espesor: \geq 6 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 envoltentes de material aislante | UNE 20314 |
| | UNE 20324 |
| Armarios y envoltentes 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 ϕ | 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.

València, noviembre de 2024



VNIVERSITAT
ID VALÈNCIA

Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

PRESUPUESTO

kiwakiwakiwa
certificadocertificadocertificado



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

ENAC ENAC ENAC

kiwakiwakiwa
certificadocertificadocertificado



ISO 50001 ISO 14006 UNE 216701
002-2013973-Z/199734-SE/2020

valnu
Servicios de ingeniería





Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

I. Elementos simples



I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|---|------------|
| P27EC160 | Ud | Valla contenc.peatones 2,5 m..... | 14,04 |
| PAGUA.1a | m3 | Agua..... Agua. | 1,05 |
| PCC0007 | Ud | Prueba de servicio en la Instalación de Climatización Prueba de servicio en la Instalación de Climatización Aire Acondicionado. Según RITE/ITE 06. Prueba hidrostática de redes de tuberías.Con prueba con mediciones de temperatura en impulsión y en retorno. | 94,98 |
| PE0215053 | Ud | Canal portamecanismos aluminio K45 90x55 mm Canal portamecanismos de aluminio 90x55mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 1 compartimento en acabado aluminio anodizado (ref. TK11081/8) para el clipaje directo de mecanismos K45. Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS. | 46,50 |
| PE0215054 | Ud | Canal PVC 130x100mm WDK Canal pasacables de PVC 130x100mm de la marca OBO BETTEMANN o equivalente aprobada por la D.F. Canal con tapa y base con orificios. Canal tipo WDK 100130. Referencia 6191347. Color blanco puro RAL 9010. Material PVC. IP30. IK04. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS . | 68,04 |
| PE0215055 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x20..... Canal pasacables de aluminio 65x20mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS. | 36,15 |
| PE0215056 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x40..... Canal pasacables de aluminio 65x40mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS. | 57,76 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PE028120 | ml | Tubo metalico Rosca TMR Ø20 mm Tubo metalico roscablede Ø20 metrica M20x1,5 ,Ø interior minimo 17,6 +/- 0.3, en tramos de 3 metros mazo=30, modelo TMR de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Incluye clips de conexión a tubo por collarín, para la soportación del tubo a techo o paredes y cajas de conexión metalicasde 100x100x55. Con codos de 90º y manguitos para su perfecto montaje. CARACTERISTICAS SEGUN NORMAS UNE-EN 50086-2-1: - Código: 555711542010 - Tº de utilización: -45 + 400°C - No propagador de la llama. - Influencias externas: IP54. - Resistencia a la compresión: >4000 N - Resistencia al impacto:>20 a -45°C - Resistencia a la corrosión de sistemas de tubos: media. - Material: acero laminado en frío de bajo contenido en carbono calidad tipo dc03 Según norma en-10130 y acabado electrogalvanizado. - Observaciones: pintado interiormente. - Estos tubos se suministran en barras de 3 metros - En cada tubo o curva se suministra un manguito enchufable sin cargo - Tubo roscado. - Accesorios a utilizar: Tipo "AISCAN-MTMR" roscable. | 6,00 |
| PE03014060 | ml | Canal PVC UNEX 40x60 en U23X Canal PVC 40x60 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Perfil para distribución de cables con tapa exterior, apto para uso en intemperie. Cuenta con compartimentación flexible para la conducción y protección de cables eléctricos y de comunicaciones. La base está perforada cada 250mm. Longitud: 3m. Recomendadas ICT. Seguridad: mecánica (protección contra impactos IK10), eléctrica (material aislante, IP4X montada sobre pared) y en caso de incendio (ensayo del hilo incandescente a 960°C; no propagador de la llama). El montaje de la tapa se realiza a presión (no es necesario deslizar para montarla). El puente retiene los cables asegurando la fijación de la tapa en los casos más exigentes. Las uniones unen mecánicamente dos tramos de canal garantizando su perfecta alineación, facilitando el montaje y la fijación de las bases sobre la superficie. Tanto la canal como los elementos de acabado pueden pintarse. Tabique móvil con montaje frontal. Color: Blanco. | 2,43 |
| PE03014090 | ml | Canal PVC UNEX 40x90 en U23X Canal PVC 40x90 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Perfil para distribución de cables con tapa exterior, apto para uso en intemperie. Cuenta con compartimentación flexible para la conducción y protección de cables eléctricos y de comunicaciones. Longitud: 3m. Recomendadas ICT. Seguridad: mecánica (protección contra impactos IK10), eléctrica (material aislante, IP4X montada sobre pared) y en caso de incendio (ensayo del hilo incandescente a 960°C; no propagador de la llama). El montaje de la tapa se realiza a presión (no es necesario deslizar para montarla). El puente retiene los cables asegurando la fijación de la tapa en los casos más exigentes. Las uniones unen mecánicamente dos tramos de canal garantizando su perfecta alineación, facilitando el montaje y la fijación de las bases sobre la superficie. Tanto la canal como los elementos de acabado pueden pintarse. Tabique móvil con montaje frontal. Color: Blanco. | 3,29 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-------------|----|--|------------|
| PE030170100 | ml | Canal PVC UNEX 70x100 en U23X..... Canal PVC 70x100 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Perfil para distribución de cables con tapa exterior, apto para uso en intemperie. Cuenta con compartimentación flexible para la conducción y protección de cables eléctricos y de comunicaciones. La base está perforada cada 250mm. Longitud: 3m. Recomendadas ICT. Seguridad: mecánica (protección contra impactos IK10), eléctrica (material aislante, IP4X montada sobre pared) y en caso de incendio (ensayo del hilo incandescente a 960°C; no propagador de la llama). El montaje de la tapa se realiza a presión (no es necesario deslizar para montarla). El puente retiene los cables asegurando la fijación de la tapa en los casos más exigentes. Las uniones unen mecánicamente dos tramos de canal garantizando su perfecta alineación, facilitando el montaje y la fijación de las bases sobre la superficie. Tanto la canal como los elementos de acabado pueden pintarse. Tabique móvil con montaje frontal. Color: Blanco. | 9,54 |
| PE0307652Z | ml | Bandeja portacables rejilla 65x200 Zincada..... Bandeja portacables de rejilla metálica para canalización eléctrica de dimensiones 65x200 mm. zincada. Bandeja de hilo enchufable BF2R BASORFIL referencia 2/7250 de la marca "Basor" o equivalente aprobado por la D.F. | 19,07 |
| PE06140145 | Ud | T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A para K45 grafito Base Eléctrica K45 Embornamiento Rápido, grafito con Obturador de Protección incluido referencia PSIMK11-14 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Incluye bloque de conexión para multibases. | 6,51 |
| PE0682001 | Ud | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko y latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre S400 negro T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 400 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Referencia PSIM43101000-138. Toma de conexión individual toma Schuko circular Simon 400 color negro. Incluye mordazas para empotrar en mobiliario desde 8mm hasta 50mm de grosor, en diámetro agujero de 54mm. Posibilidad de enrasado completo mediante CNC. Diseñado con sistema de drenaje por la parte inferior para ayudar a eliminar el líquido en caso de caída. Precableado con entrada de energía mediante latiguillo de 22 cm acabado en cableado libre, para permitir la personalización del tipo de conexión (clavija, clema...). | 22,05 |
| PE0682001T | Ud | Tapa accesoriable tomas de corriente panelables S400 negro..... Tapa para toma de conexión individual Schuko circular Simon 400 color negro. Referencia PSIM43100001-138. Para permitir su cierre y ocultar las conexiones cuando no estén en uso. Con soporte magnético para tomar la posición de cierre. | 14,21 |
| PE0686001 | Ud | Conector rápido 3P Hembra 20A..... Conector Hembra CR0003/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F, 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40. | 2,70 |
| PE0686002 | Ud | Conector rápido 3P Macho 20A Conector Macho CR0004/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F, 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40. | 2,70 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PEL722G025 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V 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 termoestable). 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 LSOH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. | 1,75 |



I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PEL7233G10 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V 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 termoestable). 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 LSOH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. | 9,12 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PEL7235G16 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G16mm² Afumex Class 1000 V Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 16 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 termoestable). 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 LSOH libre de halógenos. CUBIERTA Material: mezcla especial libre de halógenos tipo AFUMEX UNE 21123-4. Color: verde. | 17,91 |
| PER035 | MI | Conductor de Cu desnudo 35 mm²..... Cable de Cu recocido de 35 mm² | 0,70 |
| PES28901 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P..... 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. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 155,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-------------|----|--|------------|
| PESA9F79216 | Ud | iC60N 2P 16A C Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cablre (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. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 53,50 |
| PESA9F79420 | Ud | iC60N 4P 20A C Protección magnetotérmica de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 Tipo iC60N de Cablre (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 ≥ 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. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 112,50 |
| PESA9F89425 | Ud | iC60H 4P 25A C..... Protección magnetotérmica serie Acti9 de circuitos y receptores según norma UNE-EN 60947-2 y UNE-EN 60898-1 y producto certificado por AENOR según norma UNE-EN 60898 Modelo iC60H de Cablre (In)= 25A (A) de 4P y Curva de referencia A9F89425 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. El poder de corte Icu para CA y 50/60 Hz es de 10000 A según UNE-EN 60898 y 15 KA según UNE-EN 60947-2 Los iC60H son interruptores automáticos magnetotérmicos que combinan las siguientes funciones: • Permite el acoplamiento de auxiliares • Tensión de empleo 230/400 V CA • VisiSafe: • Corte plenamente aparente: banda verde en la maneta • Tensión aislamiento (Ui) 500 V CA • Grado polución 3 • Tensión impulsional (Uimp) 6 kV • VisiTrip: señalización local de defecto • Doble aislamiento clase 2 • Apto al seccionamiento • Conexión mediante bornes de caja para cables de cobre: • Calibres . 25 A: Flexible: hasta 16 mm ² y Rígido: hasta 25 mm ² • Calibres 32 a 63 A: Flexible: hasta 25 mm ² y Rígido: hasta 35 mm ² • Ancho por polo: 2 pasos de 9 mm | 144,00 |
| PESA9L08601 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N 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. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 191,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-------------|----|--|------------|
| PESA9R61240 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI 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. Tension de trabajo 230/240 V, tension de impulsos 6KV, tension asignada de aislamiento 500V, frecuencia 50/60 HZ y un poder de corte y conexion residual nominal de 1.500A Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61008-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios disponibles para este equipo para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 239,50 |
| PESA9V35463 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI Bloque Diferencial Acti9 Quick Vigi iC60 de numero de polos 4P Calibre = 63A y sensibilidad A-SI con referencia A9V35463 de la marca SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente aprobado por la D.F. Verificado y cumpliendo la reglamentación vigente, UNE-EN 61009-1 y prescripciones propias del proyecto. Incluso parte proporcional de accesorios necesarios para su correcta instalación y certificado de conformidad a normas. | 453,00 |
| PESLVS03001 | Ud | Carril modular G ancho 600mm Carril modular G ancho 600mm o equivalente aprobado por la D.F. | 19,50 |
| PESLVS03203 | Ud | Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm o equivalente aprobado por la D.F. | 22,50 |
| PESLVS03204 | Ud | Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm o equivalente aprobado por la D.F. | 25,50 |
| PESLVS04014 | Ud | Linergy FM 4P 200A Linergy FM 4P 200A o equivalente aprobado por la D.F. | 142,00 |
| PESLVS04021 | Ud | Conexion Linergy BW / FM 200A Conexion Linergy BW / FM 200A o equivalente aprobado por la D.F. | 62,00 |
| PESLVS04200 | Ud | Linergy TB Colector PE ancho 450mm Linergy TB Colector PE ancho 450mm o equivalente aprobado por la D.F. | 51,00 |
| PESLVS04239 | Ud | 12 Brazaletes G/P Cableado horizontal 12 Brazaletes G/P Cableado horizontal o equivalente aprobado por la D.F. | 28,50 |
| PESLVS04243 | Ud | 4 Tapas para brazaletes horizontales 4 Tapas para brazaletes horizontales o equivalente aprobado por la D.F. | 50,50 |
| PESLVS08867 | Ud | 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm o equivalente aprobado por la D.F. | 66,50 |
| PESLVSXM324 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F. | 378,00 |
| PESLVSXM424 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F. | 490,00 |
| PESLVSXM425 | Ud | PrismaSeT XS 24 5F Sup Pta Transparente PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente o equivalente aprobado por la D.F. | 567,60 |
| PETUCHF32 | ml | Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø32 mm Tubo corrugado libre de halógenos de 32 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 la ITC 021. | 1,37 |
| PFPC1BD | m2 | Placa de yeso laminado H1 e:15mm Placa de yeso laminado H1 e:15mm | 8,16 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PGR1 | Ud | Gestión de residuos..... Gestión de residuos generados en la obra, incluyendo: -Contenedores, camiones y/o bidones -Tasas municipales -Canones de vertido -Transporte a vertedero -Vertidos -Medios auxiliares y maquinarias -Plan de trabajo y gestión de residuos de amianto | 2.647,66 |
| PI0201011 | Ud | Extintor polvo seco 21A-113B Extintor de polvo seco antibrasa de 6 Kgr de eficacia 21A 113B, homologado por los organismos competentes, de la marca Cointra o similar aprobado por la D.T. | 46,28 |
| PI0301011 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección Cartel fotoluminescente de señalización de equipos contra incendios en PVC de 297x210 mm, aprobado por la D.F. | 10,66 |
| PI03010111 | Ud | Alfombra desechable en láminas de polietileno Cartel fotoluminescente de señalización de equipos contra incendios en PVC de 297x210 mm, aprobado por la D.F. | 148,00 |
| PI0505CO5 | Ud | Extintor de CO2 55B de 5Kgr..... Extintor de Nieve Carbónica CO2 de 5 Kgr. de eficacia 55B. Referencia 305-M marca " COFEM " ó equivalente aprobado por la D.F. | 107,69 |
| PI10003 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección Pictograma de señalización según norma UNE 23-033-81/1 aprobado por la D.T. | 12,40 |
| PJ0001 | Ud | Casco de Seguridad homologado Casco de seguridad con arnés de adaptación en material resistente al impacto mecánico, homologado | 7,10 |
| PJ0004a | Ud | Pantalla para soldadura electrica..... Pantalla para soldadura eléctrica con visor de acetato incoloro para soldadura eléctrica en fibra vulcanizada de 1.35 mm, amortizable en cinco usos | 5,90 |
| PJ0004b | Ud | Juego de polainas..... Juego de polainas para trabajos de soldadura. | 3,69 |
| PJ0004c | Ud | Juego de guantes..... Juego de guantes para trabajos de soldadura | 5,67 |
| PJ0005 | Ud | Juego de guantes dielectricos Juego de guantes dieléctricos para protección de contactos eléctricos en Baja Tensión | 43,00 |
| PJ0006 | Ud | Guantes de cuero..... Juego de guantes de cuero | 5,67 |
| PJ0007 | Ud | Guantes de goma Juego de guantes de goma | 1,66 |
| PJ0008 | Ud | Gafas incoloras con cristales incoloros Gafas antiproyecciones antiimpactos protectoras con cristales incoloros | 6,37 |
| PJ001 | m | Canaleta para cables en pavimento Canal metálica de acero lacado, longitudinal con tapas de registro según indicaciones de la DF para la conducción de cables, acabado a decidir en fase de DO, compuesta por perfiles laterales y tapa superior metálica). Se suministra con 6 ángulos de fijación de altura regulable, 6 piezas de anclaje y 3 juntas de tapa para los canales de ancho 200 y 300 ,o con juntas de tapa con soporte. La tapa del canal se suministra atornillada y se sellará. | 15,85 |
| PJ0010 | Ud | Mascarilla antiparticalas de retencion mecanica Mascarilla de seguridad antipartículas de retención mecánica simple. | 0,20 |
| PJ0013 | Ud | Protectores auditivos simples Juego tapones autoajustables anti-ruido | 0,44 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|---------|-----|---|------------|
| PJ0014 | Ud | Auriculares protectores de oídos Auriculares protectores de oídos | 13,06 |
| PJ0015 | Ud | Botas de seguridad Botas de seguridad dotadas de puntera reforzada y suela antideslizante con plantilla antiobjetos punzantes. | 21,93 |
| PJ0018 | Ud | Mono de trabajo Mono de trabajo. | 12,65 |
| PJ0031 | Ud | Mango aislante y cesto protector mango aislante y cesto protector con 5 metros de cable con pinza de plástico orientable en todas las posiciones | 22,94 |
| PJ0038 | Ud | Valla de pies de hormigon H=2m Valla de pies metalicos de 2 m | 27,60 |
| PJ0039M | m² | Mallazo verjas ø5 Mallazo electrosoldado para verjas de 300x50 mm. diámetro 5 mm., en paneles de 2600x1500 mm. | 2,65 |
| PJ0039P | kg | Perfil lmd ángulos 20-200 mm Perfil laminado en ángulos de 20 a 200 mm. acero AE-26 (precio promedio). | 0,31 |
| PJ0039R | u | Repercusión/kg est metálica Repercusión por Kg. de estructura metálica de equipo de soldadura transporte electrodos pintura y pequeño material. | 0,11 |
| PJ0040 | Ud | Baliza troncocónica fluorescente Baliza troncocónica fluorescente de 50 cm de altura, totalmente colocada. | 12,77 |
| PJ0041 | Ud | Señal circular de seguridad Señal de seguridad circular de 50 cm de diámetro | 11,49 |
| PJ0042 | Ud | Señal de seguridad triangular Señal de seguridad triangular de 70 cm de lado | 11,49 |
| PJ0044 | ml | Placa de señalización interior de evacuación Placa de señalización interior de evacuación, de dimensiones 297x148 mm, en poliestireno de 1 mm de espesor, en dos sentidos izquierda y derecha (slida de emergencia o similar) | 2,37 |
| PJ0045 | Ud | Señal normalizada de STOP Señal normalizada de STOP, colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | 25,89 |
| PJ0046 | ml | Cartel Indicador con leyenda de riesgo Placa de señalización de riesgo colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | 7,56 |
| PJ0050 | Ud | Taquilla metálica individual Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | 57,28 |
| PJ0055 | mes | Alquiler caseta aseos Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 4,28x3,61x2,65 m (14,35 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler. | 105,47 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|----------------|----|--|------------|
| PJ0056 | Ud | Alquiler de caseta vestuarios..... Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,28x3,44x2,65 m (13,67 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler. | 125,96 |
| PJ00565 | Ud | Alquiler de caseta comedor Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 5,59x3,27x2,65 m (17,04 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler. | 135,76 |
| PJ0058 | Ud | Mesa madera p/10 personas..... Mesa de madera con capacidad para 10 personas, obra. | 76,07 |
| PJ0059 | Ud | Banco de madera para 5 personas Banco realizado en madera de pino con capacidad para cinco personas obra, totalmente colocado | 18,20 |
| PJ0060 | Ud | Botiquin de urgencia Botiquin de urgencia con contenidos mínimos obligatorios | 82,77 |
| PJ0061 | u | Horno microondas Horno microondas para calentar comidas de 19 L plato giratorio y reloj programador. | 143,22 |
| PJ0062 | u | Radiador eléctrico 1000w Radiador eléctrico de 1000 W. | 41,15 |
| PJPT012 | Ud | Set de puerta antipolvo con cremallera en ambos lados y cinta doble cara Suministro e instalación de set de puerta anti polvo con cremallera en ambos lados y cinta doble cara. Lavable y reutilizable. De 2100 x 1100 mm de tejido de polipropileno. Sujeta mediante vinta de doble cara con una base de adhesivo de dispersión de acrilato. | 46,10 |
| PMESSELL000aSA | Ud | Materiales para sellado EI instalaciones Sistema de sellado registrable contra el fuego de pasos de bandejas de cables a través de discontinuidades de dimensiones de hasta 1200 mm x 1500 mm o equivalentes en superficie en el caso de pasos a través de muro y de hasta 700 mm x ∞ en el caso de pasos a través de forjado, hasta EI 180, mediante Almohadillas Intumescentes Hilti CFS-CU de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F.. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marcado CE Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes esten identificados con placa identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración. Se indicará la homologación ETA aplicada y el instalador que ha realizado la ejecución del sellado. | 27,54 |
| PMT12010 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x45..... Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25. | 0,01 |
| PMT12012 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27. | 0,06 |
| PMT1210A | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25..... Tornillo autoperforante TN "KNAUF" o equivalente 3,5x25. para fijación de placas de yeso laminado a perfilería metálica. | 0,02 |
| PMT1210E | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", o equivalente Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963. | 0,79 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|------------|----|--|------------|
| PPLANOS | Ud | Portaplanos con esquema unifilar Portaplanos de plástico rígido para montaje en cuadro eléctrico, incluso esquema unifilar correspondiente al cuadro. | 3,00 |
| PPP0005j | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillo P.P. Accesorios, tacos, tornillo | 6,01 |
| PPP0011 | PP | P.P. Accesorios, Bidas, P. Material, inst. tubo Parte proporcional de accesorios, bridas, juntas, codos, injertos, reducción excéntrica, manguitos y el pequeño material necesario para la instalación de tubo. | 0,60 |
| PPP00111 | PP | P.P. Accesorios, Bidas, P. Materiales Parte proporcional de accesorios, bridas y pequeño material para la fijación correcta de cajas, conductos, difusores, rejillas, climatizadores, manta aislante, etc... | 3,01 |
| PPPD12001 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección Parte proporcional de herrajes de fijación para los dispositivos de protección de incendios. Se utilizarán los herrajes recomendados por el fabricante de los elementos de protección. | 6,01 |
| PPPGEN001 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos P.P. Accesorios, tacos, tornillos. | 6,00 |
| PPPGEN003 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería Parte proporcional de ayudas de albañilería, replanteos, elevaciones, transporte y limpieza de materiales sobrantes. | 3,01 |
| PPPGEN012 | Ud | P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material P.P. de piezas Especiales y Pequeño Material para la correcta instalación. | 1,80 |
| PPPGEN036 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja 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. | 2,96 |
| PPPGEN051 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados para evitar su deterioro por los efectos de la proximidad al mar. | 3,10 |
| PPPGEN052 | PP | P.P. Enlucidos, acabados, masilla P.P. Enlucidos, acabados, masillados, etc. | 1,20 |
| PPPIEB002 | Pp | P.P. Accesorios de Conexión de cables bajo tubo 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 |
| PPPIEB007 | Ud | P.P. accesorios para bandeja PVC Parte Proporcional de accesorios de suspensión, empalme, derivación, cambio de dirección, etc. para bandeja PVC de ancho 300 mm. | 6,01 |
| PPPIEB012 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación 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. | 4,50 |
| PPPIEB013Z | Ud | P.P. accesorios para bandeja metálica cincada Parte Proporcional de accesorios de fijación, suspensión, anclaje, empalme, derivación, cambio de dirección, etc. para bandeja metálica cincada. | 6,01 |
| PPPIEB046 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cuadros eléctricos Parte Proporcional de accesorios para cuadros eléctricos, fijaciones, cerraduras, canalizaciones interiores, etiquetas de identificación, etc. | 6,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|---|------------|
| PPPIPF001 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección..... Parte proporcional de herrajes de fijación para los dispositivos de protección de incendios. Se utilizarán los herrajes recomendados por el fabricante de los elementos de protección. | 6,01 |
| PS0516090 | ml | Tubería PVC Ø90mm evacuación EN1453 Serie B junta pegada M1..... Tubería de evacuación según EN 1453 serie B con junta pegada y comportamiento al fuego M1 de 90 mm de diámetro nominal y 3 mm de espesor de pared, código 1100791 de la marca "URALITA", o equivalente aprobada por D.F. Indicada para la evacuación de todo tipo de aguas, incluidas las procedentes de electrodomésticos. Las tuberías tienen las siguientes características: superficies internas perfectamente lisas, ininflamables y autoextinguibles, resistentes al impacto y al corrosión, no atacable por los agentes químicos contenidos en olas aguas usadas. | 3,23 |
| PST100 | Ud | Taladros y orificios Taladros y orificios, incluso cortes longitudinales para realizar entradas para colocar tubos | 20,34 |
| PXX100110 | Ud | Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3 Posteriormente a la realización de pruebas en la instalación se procederá al ajuste y equilibrado de la misma de acuerdo con lo especificado en la IT 2.3 del RITE: IT 2.3.3 Sistemas de distribución de agua. IT 2.3.4 Control automático Finalmente la empresa instaladora presentará un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos. | 156,00 |
| PXX10024 | Ud | Pruebas de redes de conductos..... Los conductos de chapa se probaran de acuerdo con UNE 100104. Las pruebas requieren el taponamiento de los extremos de la red, antes de que esten instaladas las unidades terminales. Los elementos de taponamiento deben instalarse en el curso del montaje, de tal manera que sirvan, al mismo tiempo, para evitar la entrada en la red de materiales extraños. | 70,23 |
| PXX10030 | h | Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación Eléctrica..... Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación ordenadas por la Dirección Facultativa, según se prescriben en los documentos de pliegos de condiciones. | 31,00 |



I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|----------|----|--|------------|
| PXX10033 | h | Control de Recepción y Ejecución del CGBT..... RECEPCIÓN - Dimensiones, material, espesor, aislamiento del cuadro general - Características de los interruptores magnetotérmicos (marca, modelo, poder de corte e intensidad nominal). - Características de los interruptores, diferenciales (marca, modelo, poder de corte, sensibilidad). - Características de los aparatos de medida tales como voltímetros, amperímetros y frecuencímetros (tipo, escala y clase). - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Comprobación de la existencia del interruptor general automático de corte onnipolar. - Del local donde se ubica el cuadro general se comprobará lo siguiente: Acceso (tipo de puerta, dimensiones, resistencia al fuego, sentido de giro). Protección frente a contactos directos. Dimensiones y separación del cuadro con paramentos. Iluminación (marca, tipo y modelo de las luminarias, así como potencia de los puntos de luz). Ventilación (tipo, nº de rejillas, superficie). Desagüe (diámetro y ubicación). Características de los bloques autónomos de emergencia (ubicación, marca, modelo). - Conductor de protección y embarrado de tierra (tipo, sección e identificación). - Cableado interior del cuadro. - Tipo, sección e identificación de los circuitos que parten del cuadro secundario. - Comprobación de la puesta a tierra del cuadro. - Comprobación de la inaccesibilidad del cuadro para el público. - Comprobación de la adecuada protección contra sobrecargas de los interruptores diferenciales. - Comprobación de que los elementos que cortan el neutro sean de corte onnipolar. | 18,00 |
| PXX10035 | h | Control de Recepción y Ejecución de Cuadros Secundarios..... RECEPCIÓN - Características de los interruptores magnetotérmicos (marca, modelo, poder de corte, e intensidad nominal). - (Características de los interruptores diferenciales (marca, modelo, poder de corte, y sensibilidad). - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Ubicación. - Protección a contactos directos (material, aislamiento, accesibilidad de dispositivos y conductores). - Tipo, sección e identificación de los conductores activos y de protección de alimentación al cuadro, así como salidas de circuitos a puntos de luz. - Conexión a tierra del chasis metálico del armario. - Identificación de circuitos. - Existencia de alumbrado de emergencia (bloque autónomo) junto al cuadro. - Comprobación de la inaccesibilidad del cuadro para el público. - Comprobación de la adecuada protección contra sobrecargas de los interruptores diferenciales | 31,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|----------|----|--|------------|
| PXX10037 | h | Control de Recepción y Ejecución de Conductores Control de Recepción y Ejecución de Conductores. Se verificarán las características siguientes de los diferentes conductores ya sean líneas repartidoras, derivaciones individuales o circuitos secundarios de alimentación a puntos de consumo. RECEPCIÓN - Tipo de material. Conductor (Cu o Al) - Sección . - Tipo de aislamiento. Comprobación de materiales libres de halógenos. - Marcaje - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Trazado (interferencia con otras instalaciones). - Sujeción (grapado-bandeja, etc.). - Tipo de conexionado y ubicación y dimensiones de las cajas de derivación. - Identificación de conductores mediante colores. - Comprobación de la adecuada sección del conductor de neutro. | 31,00 |
| PXX10039 | h | Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones..... Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones RECEPCIÓN - Tipo de material (PVC, acero, etc.). Comprobación de materiales libres de halógenos. - Dimensiones. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Trazado. - Uniones. - Ubicación y dimensión de registros. - Tipo y distancia entre soportes o fijaciones. - Ubicación y características de placas cortafuegos. | 31,00 |
| PXX10041 | h | Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras RECEPCIÓN - Tipo de material de conductores de tierra y piquetas - Sección de conductores y dimensiones de electrodos de tierra. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Conexión de los electrodos al anillo de puesta a tierra. - Conexiones de las zapatas al anillo. - Arquetas y dispositivos empleados en el punto de puesta a tierra. - Tendido de los conductores. - Separación entre tomas de tierra de masas correspondientes a otras instalaciones. - Conexión de tuberías y masas metálicas accesibles. | 31,00 |
| PXX10043 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminacion..... Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminacion RECEPCIÓN - Características de las pantallas, regletas o luminarias (marca, modelo, nº de lámparas por equipo). - Características de las lámparas fluorescentes (marca, modelo, potencia, tensión de funcionamiento). - Características de los balastos y reactancias (UNE 20.152) - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Ubicación de los puntos de alumbrado. - Características de los conductores activos y de protección en los puntos de luz (sección y tensión de aislamiento). | 18,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|---|------------|
| PXX10045 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alum. Emergencia Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alumbrado de Emergencia RECEPCIÓN - Características (iluminancia, autonomía, marca, modelo) - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Ubicación de los aparatos (local y altura de montaje). - Características de los conductores activos y de protección en los puntos de luz (sección y tensión de aislamiento). | 18,00 |
| PXX10047 | h | Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente RECEPCIÓN - Marca y modelo de las tomas. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Situación (local, altura de montaje). - Toma de tierra (sección e identificación). - Conductores activos (sección de identificación). | 18,00 |
| PXX10049 | h | Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos..... Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos RECEPCIÓN - Marca y modelo de los interruptores. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Situación (local, altura de montaje). - Conductores activos (sección e identificación). | 18,00 |
| PXX10054A | Ud | Control de Bombas de calor(Roof-top,tipo partido, VRV) RECEPCION - Marca y modelo. - Potencia calorífica-frigorífica. - Tipo de refrigerante. - Peso de la máquina. - Número de circuitos. - Número de compresores. - Número de etapas. - Sistema de Control. - Sistema de protección anticorrosiva. - Caudal de aire. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Ubicación y facilidad de mantenimiento - Tipo de sujeción-bancada, etc. - Diámetro y secciones de tuberías y conductos de entrada-salida. - Registros de inspección. | 15,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|--|------------|
| PXX10054C | Ud | Control de Extractores y elementos de ventilacion RECEPCION - Marca y modelo y tipo . - Peso de la máquina. - Sistema de protección anticorrosiva. - Caudal de aire. - Presión. - Tipo de ventilador. - Aislamiento termo-acústico. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Ubicación y facilidad de mantenimiento - Tipo de sujeción y soportación. - Apoyos elásticos. - Diámetro de los conductos de entrada-salida. - Registros de inspección. - Control | 15,00 |
| PXX10054D | Ud | Control de Bancada y elementos antivibratorios..... RECEPCION - Sistema de protección anticorrosiva. - Marca y Características EJECUCION - Situación. - Pendientes. - Realización de trabajos de albañilería. - Montaje de elementos antivibratorios. | 15,00 |
| PXX10054E | Ud | Control de Elementos de regulacion y control Se revisarán sondas de temperatura de conducto de retorno, reguladores de ambiente, termostatos, válvulas de tres vías. RECEPCION - Marca y modelo y tipo . - Rango. - Precisión. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Situación. - Visibilidad. - Instalación en conducto, pared. Instalación eléctrica. | 15,00 |
| PXX10054F | Ud | Control de Red de conductos..... RECEPCION - Se verificará el tipo de material y su composición de los diferentes tipos. - Verificación del tipo de material del soporte. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante. EJECUCION - Se realizará el control dimensional. - Se verificará el trazado y la distancia entre sujeciones. - Se verificará el tipo de soportes y su protección anticorrosiva. - Tipo de soportación al techo, comprobación del anclaje en elementos estructurales. - Se verificarán las uniones de los conductos y conexión a plenums de difusores. - Realización de pasamuros. | 15,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|--|------------|
| PXX10054G | Ud | Control de Circuito hidraulico..... RECEPCION - Se verificará el tipo de material y la calidad UNE o DIN de la tubería a disponer . - Verificación del recubrimiento con coquilla de celda de poliuretano de tubería de acero. - Verificación del tipo de material del soporte. - Se verificará las características del pegamento del aislameiento, pintura de la tubería. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante de tubería y aislamiento EJECUCION - Se comprobará la correcta aplicación de la doble capa de pintura de la tubería de acero negro. - Se realizará el control dimensional. - Se verificará el trazado y la distancia entre sujeciones. - - Se verificará el tipo de soportes y su protección anticorrosiva. - Tipo de soportación al techo, comprobación del anclaje en elementos estructurales. - Se verificarán el tipo de uniones (soldadas o roscadas) y características de la soldadura empleada. - Realización de pasamuros. - Se comprobará el tipo, espesor y características del aislamiento a disponer así como su correcto montaje en derivaciones, válvulas y elementos de control. - Correcta instalación de la protección del aislamiento a base de chapa de aluminio brillante. - Instalación de manguitos antivibratorios. | 15,00 |
| PXX10054I | Ud | Control de Material de difusion..... RECEPCION - Se verificará el tipo, marca y modelo. - Verificación del material y protección de los soportes y elementos guías. - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante de tubería y aislamiento. EJECUCION - Se realizará el control dimensional. - Se comprobará la ubicación respecto a planos. - Soportación de difusores. - Conexionado a la red de conductos. | 15,00 |
| PXX10054J | Ud | Control de Unidades de tratamiento de aire RECEPCION -Se comprobarán las características de las unidades con respecto a las indicadas en proyecto. - Potencia frigorífica. - Potencia calorífica - Caudal de aire. - Presión disponible EJECUCION - Ubicación y facilidad de mantenimiento - Tipo de soportación y sistema antivibratorio. - Secciones de conductos de impulsión y retorno. - Conexión y embocaduras a redes de aire de impulsión y retorno. - Registros. - Conexiones hidráulicas. - Cableado eléctrico. - Sifón y diámetro de desagüe. | 15,00 |
| PXX10054K | Ud | Control de Filtros de agua RECEPCION - Se comprobarán las características de los filtros con respecto a las indicadas en proyecto. - Marca, modelo y fabricante. - Presión nominal. - Material del cuerpo y del tamiz. EJECUCION - Ubicación. - Conexión al circuito hidráulico (soldada o embreada). | 15,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|-----------|----|---|------------|
| PXX10054L | Ud | Control de Valvuleria RECEPCION - Se comprobarán las características de los diferentes tipos de válvulas con respecto a las indicadas en proyecto. - Marca, modelo y fabricante. - Presión nominal. - Material EJECUCION - Ubicación. - Conexión al circuito hidráulico (soldada o embridada). - Aislamiento correcto | 15,00 |
| PXX10054M | Ud | Control de Cuadros secundarios..... Control de Recepción y Ejecución de los cuadros eléctricos RECEPCIÓN - Características de los interruptores (marca, modelo, poder de corte, e intensidad nominal). - Características de las envolvente (marca, modelo). - Verificación del cumplimiento de normas mediante certificados aportados por el fabricante EJECUCION - Ubicación. - Protección a contactos directos (material, aislamiento, accesibilidad de dispositivos y conductores). - Tipo, sección e identificación de los conductores activos y de protección de alimentación a los cuadros, así como salidas y empalmes. - Conexión a tierra del chasis metálico del armario. - Existencia de alumbrado de emergencia (bloque autónomo) junto al cuadro. - Comprobación de la inaccesibilidad para el público. - Comprobación de la adecuada protección contra sobretensiones de los componentes | 15,00 |
| PXX10064A | h | Cuadros secundarios de climatizacion PRUEBAS - Comprobación del sistema de cierre. - Funcionamiento mecánico de interruptores magnetotérmicos. - Funcionamiento mecánico de interruptores diferenciales. - Funcionamiento mecánico de interruptores de corte en carga. - Comprobación de botón de test de interruptores diferenciales | 31,00 |
| PXX10064B | h | Prueba de ruido Se realizaran pruebas de ruido a los siguientes elementos de la instalacion: -Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido) -Grupos vehiculadores de fluido -Extractores y elementos de ventilacion. -Vaso de expansion. -Material de difusion. -Unidades de tratamiento de aire. Se tomaran las medidas adecuadas para que como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, en las zonas de normal ocupacion de locales habitables, los niveles sonoros en el ambiente interior no sean superiores a los valores maximos admisibles que figuran en la ITE 02.2.3.1 | 31,00 |
| PXX10107O | Ud | Legalización de la instalación de baja tensión y revisión OCA Coste de Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA). | 210,00 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|---------------|----|--|------------|
| PZ19001 | Ud | Mediciones de Ruido y Vibraciones Realización de medidas de control y valoración de la emisión e inmisión de ruido y vibraciones ocasionadas por cualquier tipo de emisor acústico y elaboración de informe final de resultados y certificación acústica de conformidad de la fuente de ruido. En concreto, las fuentes de ruido son las máquinas y equipos de la instalación de producción de climatización. Así pues, un laboratorio de ensayo acreditado: - Realizará medidas de evaluación de aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impacto exigidas por el CTE DB-HR. - Evaluación de los aislamientos acústicos de elementos constructivos y medidas correctoras de atenuación acústica, así como determinación del tiempo de reverberación y niveles de ruido asociados a instalaciones en edificación. Todo ello en cumplimiento del DB-HR del CTE, Decretos Autonómicos de protección contra la contaminación acústica y Ordenanzas municipales. Se incluye informe acústico elaborado por el laboratorio de ensayo acreditado que será puesto a disposición de la D.F. y que incluya listado de instrumentos utilizados, sus certificados de calibración, la normativa de referencia, la descripción de las pruebas y ensayos, los resultados obtenidos de la evaluación y mediciones, así como la interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos en relación con la norma de aplicación que corresponda. | 290,83 |
| PZMAT1022 | Tm | Arena 0/3 triturada lvd 10 km Arena triturada, lavada, de granulometría 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t., a una distancia media de 10 km. | 8,54 |
| PZMAT10502 | Kg | Sikaflex Pro 3 WF Masilla elástica SikaFlex Pro 3 WF, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., a base de poliuretano monocomponente y resistente aguas residuales y gran número de agentes químicos. | 6,49 |
| PZMAT10503 | l | Sika Primer 215 Imprimación Sika Primer 215, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., líquido de baja viscosidad, se utiliza como tratamiento previo a la aplicación de masilla, especialmente indicado para posterior masillado de unión de PVC rígido a soporte de hormigón. Las imprimaciones son promotores de adherencia. no son sustitutos de la limpieza de las superficies, ni pueden mejorar su cohesión significativamente. especialmente es necesaria su aplicación en juntas que vayan a estar en contacto continuado con líquidos. | 42,03 |
| PZMAT10510 | Tm | CEM II-Z/35-A granel CEM II-Z/35-A granel | 34,89 |
| PZMAT1101 | l | Espuma CF126 Espuma marca "HILTI" tipo CF126. | 2,40 |
| PZMAT1111 | m² | Amtz mad encf tabl 6 us Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tabloncillos, listones, etc., considerando 6 usos. | 32,06 |
| PZMAT1121 | Ud | Guardacuerpo metalicos tipo a Guardacuerpos metalicos tipo a. | 6,46 |
| Pmt09mif010ia | t | Mortero industrial para albañilería Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2. | 57,48 |
| Pmt09pye010b | m3 | Pasta de yeso de construcción B1 Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1. | 78,89 |
| Pmt12pfk010d | m | Montante 70/38 "KNAUF" de acero galvanizado Montante 70/38 "KNAUF" de acero galvanizado, según UNE-EN 14195. | 1,49 |
| Pmt12pfk020d | m | Canal 70/30 "KNAUF" de acero galvanizado Canal 70/30 "KNAUF" de acero galvanizado laminado en frío, para entramados de fijación de las placas de yeso en barras de longitudes de 3000 mm., según UNE-EN 14195. | 1,21 |

I. ELEMENTOS SIMPLES

| Código | Ud | Descripción | Precio (€) |
|---------------|----|--|------------|
| Pmt26reh305aa | Ud | Anclaje compuesto por varilla roscada de acero galvanizado Anclaje compuesto por varilla roscada de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diámetro, y 110 mm de longitud, tuerca y arandela, para fijaciones sobre estructuras de hormigón. | 0,50 |
| Pmt50ica010a | Ud | Acometida provisional eléctrica a casetas prefabricadas de obra..... Acometida provisional eléctrica a casetas prefabricadas de obra. | 252,29 |
| Pmt50ica010b | Ud | Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra..... Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra. | 350,00 |
| Pmt50ica010c | Ud | Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra..... Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra. | 147,56 |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

II. Cuadro de materiales



II. CUADRO DE MATERIALES

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|-------------|----------|----|--|------------|-------------|
| P27EC160 | 10 | Ud | Valla contenc.peatones 2,5 m. | 14,04 | 140,40 |
| PAGUA.1a | 14.72 | m3 | Agua | 1,05 | 15,46 |
| PCC0007 | 2 | Ud | Prueba de servicio en la Instalación de Climatización | 94,98 | 189,96 |
| PE0215053 | 412 | Ud | Canal portamecanismos aluminio K45 90x55 mm | 46,50 | 19.158,00 |
| PE0215054 | 414 | Ud | Canal PVC 130x100mm WDK | 68,04 | 28.168,56 |
| PE0215055 | 28 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x20 | 36,15 | 1.012,20 |
| PE0215056 | 15 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x40 | 57,76 | 866,40 |
| PE028120 | 38 | ml | Tubo metalico Rosca TMR Ø20 mm | 6,00 | 228,00 |
| PE03014060 | 86 | ml | Canal PVC UNEX 40x60 en U23X | 2,43 | 208,98 |
| PE03014090 | 85 | ml | Canal PVC UNEX 40x90 en U23X | 3,29 | 279,65 |
| PE030170100 | 40 | ml | Canal PVC UNEX 70x100 en U23X | 9,54 | 381,60 |
| PE0307652Z | 460 | ml | Bandeja portacables rejilla 65x200 Zincada | 19,07 | 8.772,20 |
| PE06140145 | 946 | Ud | T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A para K45 grafito | 6,51 | 6.158,46 |
| PE0682001 | 636 | Ud | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko y latiguillo de 20 cm terminado en extremo libre S400 negro | 22,05 | 14.023,80 |
| PE0682001T | 636 | Ud | Tapa accesoriable tomas de corriente panelables S400 negro | 14,21 | 9.037,56 |
| PE0686001 | 636 | Ud | Conector rápido 3P Hembra 20A | 2,70 | 1.717,20 |
| PE0686002 | 636 | Ud | Conector rápido 3P Macho 20A | 2,70 | 1.717,20 |
| PEL722G025 | 3845 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V | 1,75 | 6.728,75 |
| PEL7233G10 | 2411 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V | 9,12 | 21.988,32 |
| PEL7235G16 | 274 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G16mm² Afumex Class 1000 V | 17,91 | 4.907,34 |
| PER035 | 460 | MI | Conductor de Cu desnudo 35 mm² | 0,70 | 322,00 |
| PES28901 | 22 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 3.410,00 |
| PESA9F79216 | 180 | Ud | iC60N 2P 16A C | 53,50 | 9.630,00 |
| PESA9F79420 | 22 | Ud | iC60N 4P 20A C | 112,50 | 2.475,00 |
| PESA9F89425 | 22 | Ud | iC60H 4P 25A C | 144,00 | 3.168,00 |
| PESA9L08601 | 22 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 4.202,00 |
| PESA9R61240 | 95 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 22.752,50 |
| PESA9V35463 | 22 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 9.966,00 |
| PESLVS03001 | 10 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 195,00 |
| PESLVS03203 | 5 | Ud | Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm | 22,50 | 112,50 |
| PESLVS03204 | 2 | Ud | Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm | 25,50 | 51,00 |
| PESLVS04014 | 2 | Ud | Linery FM 4P 200A | 142,00 | 284,00 |
| PESLVS04021 | 2 | Ud | Conexion Linergy BW / FM 200A | 62,00 | 124,00 |
| PESLVS04200 | 5 | Ud | Linery TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 255,00 |
| PESLVS04239 | 2 | Ud | 12 Brazaletes G/P Cableado horizontal | 28,50 | 57,00 |
| PESLVS04243 | 2 | Ud | 4 Tapas para brazaletes horizontales | 50,50 | 101,00 |
| PESLVS08867 | 3 | Ud | 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm | 66,50 | 199,50 |
| PESLVSXM324 | 15 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente | 378,00 | 5.670,00 |
| PESLVSXM424 | 5 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente | 490,00 | 2.450,00 |
| PESLVSXM425 | 2 | Ud | PrismaSeT XS 24 5F Sup Pta Transparente | 567,60 | 1.135,20 |
| PETUCHF32 | 372 | ml | Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø32 mm | 1,37 | 509,64 |
| PFPC1BD | 31.5 | m2 | Placa de yeso laminado H1 e:15mm | 8,16 | 257,04 |
| PGR1 | 1 | Ud | Gestión de residuos | 2.647,66 | 2.647,66 |
| PI0201011 | 4 | Ud | Extintor polvo seco 21A-113B | 46,28 | 185,12 |
| PI0301011 | 4 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección | 10,66 | 42,64 |
| PI03010111 | 1.25 | Ud | Alfombra desechable en láminas de polietileno | 148,00 | 185,00 |
| PI0505CO5 | 2 | Ud | Extintor de CO2 55B de 5Kgr. | 107,69 | 215,38 |
| PI10003 | 2 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección | 12,40 | 24,80 |
| PJ0001 | 10 | Ud | Casco de Seguridad homologado | 7,10 | 71,00 |
| PJ0004a | 4 | Ud | Pantalla para soldadura electrica | 5,90 | 23,60 |
| PJ0004b | 4 | Ud | Juego de polainas | 3,69 | 14,76 |
| PJ0004c | 4 | Ud | Juego de guantes | 5,67 | 22,68 |
| PJ0005 | 4 | Ud | Juego de guantes dielectricos | 43,00 | 172,00 |

II. CUADRO DE MATERIALES

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|----------------|----------|-----|--|------------|-------------|
| PJ0006 | 10 | Ud | Guantes de cuero | 5,67 | 56,70 |
| PJ0007 | 10 | Ud | Guantes de goma | 1,66 | 16,60 |
| PJ0008 | 10 | Ud | Gafas incoloras con cristales incoloros | 6,37 | 63,70 |
| PJ001 | 186.92 | m | Canaleta para cables en pavimento | 15,85 | 2.962,70 |
| PJ0010 | 50 | Ud | Mascarilla antiparticalas de retencion mecanica | 0,20 | 10,00 |
| PJ0013 | 100 | Ud | Protectores auditivos simples | 0,44 | 44,00 |
| PJ0014 | 10 | Ud | Auriculares protectores de oidos | 13,06 | 130,60 |
| PJ0015 | 10 | Ud | Botas de seguridad | 21,93 | 219,30 |
| PJ0018 | 10 | Ud | Mono de trabajo | 12,65 | 126,50 |
| PJ0031 | 1.5 | Ud | Mango aislante y cesto protector | 22,94 | 34,41 |
| PJ0038 | 3 | Ud | Valla de pies de hormigon H=2m | 27,60 | 82,80 |
| PJ0039M | 2 | m² | Mallazo verjas ø5 | 2,65 | 5,30 |
| PJ0039P | 13.44 | kg | Perfil Imnd ángulos 20-200 mm | 0,31 | 4,17 |
| PJ0039R | 18.5 | u | Repercusión/kg est metálica | 0,11 | 2,04 |
| PJ0040 | 2 | Ud | Baliza troncoconica fluorescente | 12,77 | 25,54 |
| PJ0041 | 2 | Ud | Señal circular de seguridad | 11,49 | 22,98 |
| PJ0042 | 3 | Ud | Señal de seguridad triangular | 11,49 | 34,47 |
| PJ0044 | 1 | ml | Placa de señalización interior de evacuación | 2,37 | 2,37 |
| PJ0045 | 5 | Ud | Señal normalizada de STOP | 25,89 | 129,45 |
| PJ0046 | 10 | ml | Cartel Indicador con leyenda de riesgo | 7,56 | 75,60 |
| PJ0050 | 10 | Ud | Taquilla metalica individual | 57,28 | 572,80 |
| PJ0055 | 4 | mes | Alquiler caseta aseos | 105,47 | 421,88 |
| PJ0056 | 4 | Ud | Alquiler de caseta vestuarios | 125,96 | 503,84 |
| PJ00565 | 4 | Ud | Alquiler de caseta comedor | 135,76 | 543,04 |
| PJ0058 | 0.25 | Ud | Mesa madera p/10 personas | 76,07 | 19,02 |
| PJ0059 | 2 | Ud | Banco de madera para 5 personas | 18,20 | 36,40 |
| PJ0060 | 2 | Ud | Botiquin de urgencia | 82,77 | 165,54 |
| PJ0061 | 0.2 | u | Horno microondas | 143,22 | 28,64 |
| PJ0062 | 0.33 | u | Radiador eléctrico 1000w | 41,15 | 13,70 |
| PJPT012 | 1.25 | Ud | Set de puerta antipolvo con cremallera en ambos lados y cinta doble cara | 46,10 | 57,63 |
| PMESSELL000aSA | 3.6 | Ud | Materiales para sellado El instalaciones | 27,54 | 99,14 |
| PMT12010 | 600 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x45. | 0,01 | 6,00 |
| PMT12012 | 48 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 | 0,06 | 2,88 |
| PMT1210A | 300 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 | 0,02 | 6,00 |
| PMT1210E | 60.6 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" | 0,79 | 47,87 |
| PPLANOS | 27 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 81,00 |
| PPP0005j | 0.5 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillo | 6,01 | 3,01 |
| PPP0011 | 19 | PP | P.P. Accesorios,Bridas,P.Material, inst. tubo | 0,60 | 11,40 |
| PPP00111 | 5 | PP | P.P. Accesorios,Bridas,P.Materiales. | 3,01 | 15,05 |
| PPPD12001 | 1.28 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección | 6,01 | 7,69 |
| PPPGEN001 | 413.57 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 2.481,43 |
| PPPGEN003 | 705.41 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería | 3,01 | 2.123,28 |
| PPPGEN012 | 2244 | Ud | P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material | 1,80 | 4.039,20 |
| PPPGEN036 | 39.57 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja | 2,96 | 117,13 |
| PPPGEN051 | 3388.5 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados | 3,10 | 10.504,35 |
| PPPGEN052 | 3 | PP | P.P. Enlucidos, acabados, masilla | 1,20 | 3,60 |
| PPPIEB002 | 18.6 | Pp | P.P. Accesorios de Conexión de cables bajo tubo | 0,60 | 11,16 |
| PPPIEB007 | 52.75 | Ud | P.P. accesorios para bandeja PVC | 6,01 | 317,03 |
| PPPIEB012 | 180.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 812,25 |
| PPPIEB013Z | 920 | Ud | P.P. accesorios para bandeja metalica cincada | 6,01 | 5.529,20 |
| PPPIEB046 | 361 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos | 6,00 | 2.166,00 |
| PPPIPF001 | 0.4 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección | 6,01 | 2,40 |
| PS0516090 | 22 | ml | Tubería PVC Ø90mm evacuación EN1453 Serie B junta pegada M1 | 3,23 | 71,06 |

II. CUADRO DE MATERIALES

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---------------|----------|----|---|------------|-------------------|
| PST100 | 22 | Ud | Taladros y orificios | 20,34 | 447,48 |
| PXX100110 | 1 | Ud | Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3 | 156,00 | 156,00 |
| PXX10024 | 2 | Ud | Pruebas de redes de conductos | 70,23 | 140,46 |
| PXX10030 | 5 | h | Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación Eléctrica | 31,00 | 155,00 |
| PXX10033 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución del CGBT | 18,00 | 18,00 |
| PXX10035 | 3 | h | Control de Recepción y Ejecución de Cuadros Secundarios | 31,00 | 93,00 |
| PXX10037 | 3 | h | Control de Recepción y Ejecución de Conductores | 31,00 | 93,00 |
| PXX10039 | 2 | h | Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones | 31,00 | 62,00 |
| PXX10041 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras | 31,00 | 31,00 |
| PXX10043 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminacion | 18,00 | 18,00 |
| PXX10045 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alum. Emergencia | 18,00 | 18,00 |
| PXX10047 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente | 18,00 | 18,00 |
| PXX10049 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos | 18,00 | 18,00 |
| PXX10054A | 2 | Ud | Control de Bombas de calor(Roof-top, tipo partido, VRV) | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054C | 2 | Ud | Control de Extractores y elementos de ventilacion | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054D | 2 | Ud | Control de Bancada y elementos antivibratorios | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054E | 2 | Ud | Control de Elementos de regulacion y control | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054F | 2 | Ud | Control de Red de conductos | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054G | 2 | Ud | Control de Circuito hidraulico | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054I | 2 | Ud | Control de Material de difusion | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054J | 2 | Ud | Control de Unidades de tratamiento de aire | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054K | 2 | Ud | Control de Filtros de agua | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054L | 2 | Ud | Control de Valvuleria | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054M | 2 | Ud | Control de Cuadros secundarios | 15,00 | 30,00 |
| PXX10064A | 2 | h | Cuadros secundarios de climatizacion | 31,00 | 62,00 |
| PXX10064B | 4 | h | Prueba de ruido | 31,00 | 124,00 |
| PXX10107O | 1 | Ud | Legalización de la instalación de baja tensión y revisión OCA | 210,00 | 210,00 |
| PZ19001 | 1 | Ud | Mediciones de Ruido y Vibraciones | 290,83 | 290,83 |
| PZMAT1022 | 0 | Tm | Arena 0/3 triturada lvd 10 km | 8,54 | 0,03 |
| PZMAT10502 | 6.6 | Kg | Sikaflex Pro 3 WF | 6,49 | 42,83 |
| PZMAT10503 | 0.88 | l | Sika Primer 215 | 42,03 | 36,99 |
| PZMAT10510 | 0 | Tm | CEM II-Z/35-A granel | 34,89 | 0,02 |
| PZMAT1101 | 55 | l | Espuma CF126 | 2,40 | 132,00 |
| PZMAT1111 | 0.01 | m³ | Amtz mad encf tabl 6 us | 32,06 | 0,38 |
| PZMAT1121 | 0.11 | Ud | Guardacuerpo metalicos tipo a | 6,46 | 0,71 |
| Pmt09mif010ia | 9.82 | t | Mortero industrial para albañilería | 57,48 | 564,21 |
| Pmt09pye010b | 9.82 | m3 | Pasta de yeso de construcción B1 | 78,89 | 774,37 |
| Pmt12pfk010d | 84 | m | Montante 70/38 "KNAUF" de acero galvanizado | 1,49 | 125,16 |
| Pmt12pfk020d | 21 | m | Canal 70/30 "KNAUF" de acero galvanizado | 1,21 | 25,41 |
| Pmt26reh305aa | 1390.76 | Ud | Anclaje compuesto por varilla roscada de acero galvanizado | 0,50 | 695,38 |
| Pmt50ica010a | 1 | Ud | Acometida provisional eléctrica a casetas prefabricadas de obra. | 252,29 | 252,29 |
| Pmt50ica010b | 1 | Ud | Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra. | 350,00 | 350,00 |
| Pmt50ica010c | 1 | Ud | Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra. | 147,56 | 147,56 |
| TOTAL | | | | | 236.933,03 |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

III. Cuadro de mano de obra



III. CUADRO DE MANO DE OBRA

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|-----------|----------|----|---------------------------------|------------|------------------|
| OCONOF | 66.84 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 1.438,43 |
| OCONOFI2 | 8.8 | h | Oficial 2ª construcción | 20,68 | 181,98 |
| OCONP1 | 2 | h | Peón ordinario construcción | 18,68 | 37,36 |
| OCONPEON | 381.4 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 6.865,23 |
| OCONPEONE | 151.05 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 2.807,98 |
| OELEOFI1 | 609.34 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 14.544,95 |
| OELEOFI2 | 417.13 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 9.956,89 |
| OELEPEON | 56.49 | h | Peon electricista | 19,19 | 1.083,95 |
| OMETESP | 1 | h | Especialista metal | 20,35 | 20,35 |
| OMETOFI1 | 3.4 | h | Oficial 1ª metal | 23,87 | 81,16 |
| TOTAL | | | | | 37.018,29 |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

IV. Cuadro de maquinaria



IV. CUADRO DE MAQUINARIA

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|-------------|----------|----|------------------------------------|------------|-----------------|
| MAQ05per010 | 14.72 | h | Perforadora con corona diamantada. | 24,94 | 367,21 |
| MAQ078 | 1 | h | Martillo picador neumático | 4,91 | 4,91 |
| MAQ11eqc010 | 17.8 | h | Cortadora de pavimento | 42,15 | 750,35 |
| MAQA.4ba | 2.6 | h | Compr diésel 4m3 | 13,50 | 35,10 |
| MAQCD4 | 1 | h | Compr diésel 4m3 | 3,81 | 3,81 |
| MAQD.1aa | 2.34 | h | Martll picador 80mm | 4,91 | 11,49 |
| MAQD14a | 2.32 | h | Equipo de oxicorte | 9,00 | 20,88 |
| TOTAL | | | | | 1.193,75 |



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

V. Precios auxiliares



V. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|-----------|----|--|------------|--------------|
| A024 | m³ | | Mortero de cemento portland, PA--350(II-Z/35A) dosi. 1:6(M-40a) | | 37,36 |
| Mortero de cemento portland, dosificación 1:6(M-40a), confeccionado en obra, a mano con cemento portland II-Z/35-A a granel y arena de granulometría 0/3 lavada. | | | | | |
| PZMAT10510 | 0.3 | Tm | CEM II-Z/35-A granel | 34,89 | 10,47 |
| PZMAT1022 | 1.755 | Tm | Arena 0/3 triturada lvd 10 km..... | 8,54 | 14,99 |
| OCONPEON | 0.646 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 11,63 |
| PAGUA.1a | 0.256 | m3 | Agua | 1,05 | 0,27 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 37,36 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS.



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

VI. Precios descompuestos



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DAHUF30PV Ud Apertura de hueco particiones 22.94

Apertura de hueco para el paso de instalaciones en partición existente, con medios manuales y/o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco y la colocación de dinteles si fuese necesarios.

También incluye sellado contra el fuego del paso de las bandejas a través de diferentes sectores de incendio o locales de riesgo especial, en caso de existir, según indicaciones de la DF.

Sistema de sellado registrable contra el fuego de pasos de bandejas de cables a través de discontinuidades de dimensiones de hasta 1200 mm x 1500 mm o equivalentes en superficie en el caso de pasos a través de muro y de hasta 700 mm x ∞ en el caso de pasos a través de forjado, hasta EI 180, mediante Almohadillas Intumescentes Hilti CFS-CU de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F.. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marcado CE

Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con placa identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración. Se indicará la homologación ETA aplicada y el instalador que ha realizado la ejecución del sellado.

Todo ello totalmente colocado y certificado por instalador homologado.

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 solapos siguiendo las recomendaciones de uso del fabricante. Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con etiqueta identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración.

| | | | | | |
|---------------------------|------|----|--|-------|--------------|
| PMESSELL000aSA | 0.1 | Ud | Materiales para sellado El instalaciones | 27,54 | 2,75 |
| PPPGEN003 | 0.5 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería | 3,01 | 1,51 |
| MAQA.4ba | 0.1 | h | Compr diésel 4m3..... | 13,50 | 1,35 |
| MAQD14a | 0.07 | h | Equipo de oxicorte | 9,00 | 0,63 |
| MAQD.1aa | 0.09 | h | Martil picador 80mm | 4,91 | 0,44 |
| OCNOF | 0.4 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 8,61 |
| OCONEON | 0.4 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 7,20 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 22,50 | 0,45 |
| | | | | | 22,94 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 1,11 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 24,05 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCO CENTIMOS.

DCC0007 Ud Prueba de servicio en la Instalación de Climatización 193.76

Prueba de servicio en la Instalación de Climatización Aire Acondicionado. Según RITE/ITE 06. Prueba hidrostática de redes de tuberías. Con prueba con mediciones de temperatura en impulsión y en retorno.

| | | | | | |
|---------------------------|---|----|--|--------|---------------|
| PCC0007 | 2 | Ud | Prueba de servicio en la Instalación de Climatización..... | 94,98 | 189,96 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 190,00 | 3,80 |
| | | | | | 193,76 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 9,38 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 203,14 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS con CATORCE CENTIMOS.

DE0215053 Ud Canal portamecanismos aluminio K45 90x55 mm 66.35

Canal portamecanismos de aluminio 90x55mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 1 compartimento en acabado aluminio anodizado (ref. TK11081/8) para el clipaje directo de mecanismos K45. Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|---|-------|-------|
| PE0215053 | 1 | Ud | Canal portamecanismos aluminio K45 90x55 mm | 46,50 | 46,50 |
| PPPGEN051 | 5 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados..... | 3,10 | 15,50 |
| OEOEF11 | 0.13 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 3,10 |
| OEOPEON | 0.065 | h | Peon electricista | 19,19 | 1,25 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|---------------------------|------------|--------------|
| | | | | | 66,35 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 3,21 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 69,56 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS.

DE0215054 Ud Canal PVC 130x100 mm WDK 81.69

Canal pasacables de PVC 130x100mm de la marca OBO BETTEMANN o equivalente aprobada por la D.F. Canal con tapa y base con orificios. Canal tipo WDK 100130. Referencia 6191347. Color blanco puro RAL 9010. Material PVC. IP30. IK04. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|---|-------|--------------|
| PE0215054 | 1 | Ud | Canal PVC 130x100mm WDK..... | 68,04 | 68,04 |
| PPPGEN051 | 3 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados..... | 3,10 | 9,30 |
| OEOEOFI1 | 0.13 | h | Oficial 1º Electricista | 23,87 | 3,10 |
| OEOEPEON | 0.065 | h | Peon electricista | 19,19 | 1,25 |
| | | | | | 81,69 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 3,95 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 85,64 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CENTIMOS.

DE0215055 Ud Minicanal pasacables de aluminio 65x20 46.7

Canal pasacables de aluminio 65x20mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|---|-------|--------------|
| PE0215055 | 1 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x20..... | 36,15 | 36,15 |
| PPPGEN051 | 2 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados..... | 3,10 | 6,20 |
| OEOEOFI1 | 0.13 | h | Oficial 1º Electricista | 23,87 | 3,10 |
| OEOEPEON | 0.065 | h | Peon electricista | 19,19 | 1,25 |
| | | | | | 46,70 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 2,26 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 48,96 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|

| | | | |
|-----------|----|--|-------|
| DE0215056 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x40 | 68.31 |
|-----------|----|--|-------|

Canal pasacables de aluminio 65x40mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|---|-------|--------------|
| PE0215056 | 1 | Ud | Minicanal pasacables de aluminio 65x40..... | 57,76 | 57,76 |
| PPPGEN051 | 2 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados..... | 3,10 | 6,20 |
| OELEOFI1 | 0.13 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 3,10 |
| OELEPEON | 0.065 | h | Peon electricista | 19,19 | 1,25 |
| | | | | | 68,31 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 3,31 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 71.62 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CENTIMOS.

| | | | |
|----------|----|--------------------------------|------|
| DE028120 | ml | Tubo metalico Rosca TMR Ø20 mm | 9.88 |
|----------|----|--------------------------------|------|

Tubo metalico roscablede Ø20 metrica M20x1,5 ,Ø interior minimo 17,6 +/- 0.3, en tramos de 3 metros mazo=30, modelo TMR de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Incluye clips de conexión a tubo por collarín, para la soportación del tubo a techo o paredes y cajas de conexión metalicas de 100x100x55. Con codos de 90° y manguitos para su perfecto montaje. 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.

CARACTERISTICAS SEGUN NORMAS UNE-EN 50086-2-1:

- Código: 555711542010
- Tº de utilización: -45 + 400°C
- No propagador de la llama.
- Influencias externas: IP54.
- Resistencia a la compresión: >4000 N
- Resistencia al impacto: >20 a -45°C
- Resistencia a la corrosión de sistemas de tubos: media.
- Material: acero laminado en frío de bajo contenido en carbono calidad tipo dc03
Según norma en-10130 y acabado electrogalvanizado.
- Observaciones: pintado interiormente.
- Estos tubos se suministran en barras de 3 metros
- En cada tubo o curva se suministra un manguito enchufable sin cargo
- Tubo roscado.
- Accesorios a utilizar: Tipo "AISCAN-MIMR" roscable.

| | | | | | |
|----------|------|----|--|-------|--------------|
| PE028120 | 1 | ml | Tubo metalico Rosca TMR Ø20 mm | 6,00 | 6,00 |
| PPP0011 | 0.5 | PP | P.P. Accesorios,Bridas,P.Material, inst. tubo..... | 0,60 | 0,30 |
| OELEOFI2 | 0.15 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 3,58 |
| | | | | | <hr/> |
| | | | | | 9,88 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | <hr/> |
| | | | | | 0,48 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 10,36 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SEIS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|---|------------|-------------|
| DE02CHF32 | ml | | Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø32 mm | | 2,12 |
| <p>Tubo corrugado libre de halógenos de 32 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 -5º+90ºC, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5ºC. 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. Con P.P. de accesorios de fijación, etiquetas para identificación de la línea, 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.</p> | | | | | |
| PETUCHF32 | 1 | ml | Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø32 mm..... | 1,37 | 1,37 |
| PPPIEB002 | 0.05 | Pp | P.P. Accesorios de Conexión de cables bajo tubo | 0,60 | 0,03 |
| OELEOF11 | 0.03 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 0,72 |
| | | | | | 2,12 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,10 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2,22 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|------|------------------------------|---------------------------------------|-------|------|
| DE03014060 | ml | Canal PVC UNEX 40x60 en U23X | | 8.23 | |
| Canal PVC 40x60 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F.Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas 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 albañileria 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. | | | | | |
| PE03014060 | 1 | ml | Canal PVC UNEX 40x60 en U23X..... | 2,43 | 2,43 |
| PPPIEB007 | 0.25 | Ud | P.P. accesorios para bandeja PVC..... | 6,01 | 1,50 |
| OELEOFI1 | 0.08 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,91 |
| OELEOFI2 | 0.1 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 2,39 |
| | | | | | 8,23 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,40 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 8.63 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|------|----|---------------------------------------|-------|-------------|
| DE03014090 | | ml | Canal PVC UNEX 40x90 en U23X | | 9,09 |
| Canal PVC 40x90 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas 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 en marcha. Se aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas. | | | | | |
| PE03014090 | 1 | ml | Canal PVC UNEX 40x90 en U23X..... | 3,29 | 3,29 |
| PPPIEB007 | 0.25 | Ud | P.P. accesorios para bandeja PVC..... | 6,01 | 1,50 |
| OELEOFI1 | 0.08 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,91 |
| OELEOFI2 | 0.1 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 2,39 |
| | | | | | 9,09 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,44 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 9,53 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|------|-------------------------------|----------------------------------|-------|------|
| DE030170100 | ml | Canal PVC UNEX 70x100 en U23X | | 15,34 | |
| Canal PVC 40x90 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, tornillos, perfilería 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. | | | | | |
| PE030170100 | 1 | ml | Canal PVC UNEX 70x100 en U23X | 9,54 | 9,54 |
| PPPIEB007 | 0.25 | Ud | P.P. accesorios para bandeja PVC | 6,01 | 1,50 |
| OELEOF1 | 0.08 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,91 |
| OELEOF12 | 0.1 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 2,39 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

| | | |
|---------------------------|-------|--------------|
| Costes indirectos..... | 4,84% | 15,34 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 0,74 |
| | | 16,08 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISÉIS EUROS con OCHO CENTIMOS.

DE0307652Z ml Bandeja portacables rejilla 65x200 Zincada 35.39

Bandeja portacables de rejilla metálica para canalización eléctrica de dimensiones 65x200 mm. zincada. Bandeja de hilo enchufable BF2R BASORFIL referencia 2/7250 de la marca "Basor" o equivalente aprobado por la D.F. Incluidos elementos de soportación e unión, derivaciones, anclajes de luminarias, etc. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europea de B.T. Con tapa plena. Con P.P. de accesorios de fijación, suspensión, anclaje, empalme, derivación, cambio de dirección, etc., terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo, pared o suelo. 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.

| | | | | | |
|---------------------------|-------|----|--|-------|--------------|
| PE0307652Z | 1 | ml | Bandeja portacables rejilla 65x200 Zincada | 19,07 | 19,07 |
| PPPIEB013Z | 2 | Ud | P.P. accesorios para bandeja metalica cincada..... | 6,01 | 12,02 |
| OELEOF11 | 0.08 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,91 |
| OELEOF12 | 0.1 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 2,39 |
| | | | | | 35,39 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 1,71 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 37,10 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DIEZ CENTIMOS.

DE06140145 Ud T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A para K45 grafito 8

Base Eléctrica K45 Embornamiento Rápido, grafito con Obturador de Protección incluido referencia PSIMK11-14 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Incluye bloque de conexión para multibases. 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.

| | | | | | |
|---------------------------|-------|----|---|-------|-------------|
| PE06140145 | 1 | Ud | T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A para K45 grafito..... | 6,51 | 6,51 |
| PPPGEN003 | 0.1 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería | 3,01 | 0,30 |
| OELEOF11 | 0.05 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,19 |
| | | | | | 8,00 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 0,39 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 8,39 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CENTIMOS.

DE0682001 Ud T.C. monofasica con T.T. lateral 16A para mesa negra con tapa S400 41.06

T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 400 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Referencia PSIM43101000-138. Toma de conexión individual toma Schuko circular Simon 400 color negro. Incluye mordazas para empotrar en mobiliario desde 8mm hasta 50mm de grosor, en diámetro agujero de 54mm. Posibilidad de enrasado completo mediante CNC. Diseñado con sistema de drenaje por la parte inferior para ayudar a eliminar el líquido en caso de caída. Precableado con entrada de energía mediante latiguillo de 22 cm acabado en cableado libre, para permitir la personalización del tipo de conexión (clavija, clema...).

Incluye Tapa para toma de conexión individual Schuko circular Simon 400 color negro. Referencia PSIM43100001-138. Para permitir su cierre y ocultar las conexiones cuando no estén en uso. Con soporte magnético para tomar la posición de cierre. Fabricado con materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos, que garantizan la no propagación de la llama por incendio y la baja toxicidad en caso de la emisión de humos.

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.

| | | | | | |
|------------------------|-------|----|---|-------|--------------|
| PE0682001 | 1 | Ud | Toma de corriente panelable con base de enchufe Schuko y latigui- llo de 20 cm terminado en extremo libre S400 negro | 22,05 | 22,05 |
| PE0682001T | 1 | Ud | Tapa accesoriable tomas de corriente panelables S400 negro..... | 14,21 | 14,21 |
| PPPGEN003 | 0.8 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería | 3,01 | 2,41 |
| OELEOF11 | 0.1 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 2,39 |
| | | | | | 41,06 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 1,99 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

TOTAL PARTIDA..... 43,05

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con CINCO CENTIMOS.

DE0686001 Ud Conector rápido 3P Hembra 20A 3,92

Conector Hembra CR0003/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F, 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40. 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.

| | | | | | |
|---------------------------|------|----|---|-------|-------------|
| PE0686001 | 1 | Ud | Conector rápido 3P Hembra 20A..... | 2,70 | 2,70 |
| PPPGEN036 | 0.01 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja..... | 2,96 | 0,03 |
| OELEOF11 | 0.05 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,19 |
| | | | | | 3,92 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,19 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 4,11 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con ONCE CENTIMOS.

DE0686002 Ud Conector rápido 3P Macho 20A 3,92

Conector Macho CR0004/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F, 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40. 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.

| | | | | | |
|---------------------------|------|----|---|-------|-------------|
| PE0686002 | 1 | Ud | Conector rápido 3P Macho 20A | 2,70 | 2,70 |
| PPPGEN036 | 0.01 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja..... | 2,96 | 0,03 |
| OELEOF11 | 0.05 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 1,19 |
| | | | | | 3,92 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,19 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 4,11 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con ONCE CENTIMOS.

DE400135 ml Línea Cu desnudo 35 mm² 1,89

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 | MI | Conductor de Cu desnudo 35 mm²..... | 0,70 | 0,70 |
| OELEOF12 | 0.05 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 1,19 |
| | | | | | 1,89 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,09 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 1,98 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|-------------|-----------|--|--------------|-------------|
| DE7223G025S | 1 | ml | Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 sin canalización | | 3,42 |
| Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 2,5 mm ² 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 termoestable). | | | | | |
| 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 LSOH 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. | | | | | |
| PEL722G025 | 1 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 mm² Afumex Class 1000 V | 1,75 | 1,75 |
| OELEOF11 | 0.03 | h | Oficial 1º Electricista | 23,87 | 0,72 |
| OELEOF12 | 0.04 | h | Oficial 2º Electricista | 23,87 | 0,95 |
| | | | | | 3,42 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,17 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3,59 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|-------------|-----------|--|--------------|--------------|
| DE7235G10B | 1 | ml | Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G10 en c\bandeja | | 10,82 |
| Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 10 mm ² 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 termoestable). 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 LSOH 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. | | | | | |
| PEL7233G10 | 1 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G10mm² Afumex Class 1000 V | 9,12 | 9,12 |
| PPPGEN036 | 0.01 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja..... | 2,96 | 0,03 |
| OELEOF11 | 0.03 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 0,72 |
| OELEOF12 | 0.04 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 0,95 |
| | | | | | 10,82 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,52 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 11,34 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|-------------|-----------|--|------------|--------------|
| DE7235G16B | 1 | ml | Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G16 en c\bandeja | | 19,61 |
| Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 16 mm ² 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 termoestable). 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 LSOH 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. | | | | | |
| PEL7235G16 | 1 | ml | Cable RZ1-K 0,6/1 kV 5G16mm² Afumex Class 1000 V | 17,91 | 17,91 |
| PPGEN036 | 0.01 | PP | P.P. Accesorios de Conexión de cables en bandeja | 2,96 | 0,03 |
| OELEOF11 | 0.03 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 0,72 |
| OELEOF12 | 0.04 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 0,95 |
| | | | | | 19,61 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,95 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 20,56 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|-----------|----|---|------------|--------------|
| DEEFFBY015SP | m2 | | Tabique contención polvo | | 24,06 |
| Suministro y colocación de tabique autoportante con objeto de delimitar las zonas de trabajo y contener el polvo, formado por 1 placa de yeso laminado en la cara interna, de 15mm de espesor tipo atornillada sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 70 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 600 mm. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, especialmente los encuentros con forjados o instalaciones, sellado de los huecos entre tabique e instalaciones y las ayudas de albañilería para las instalaciones. | | | | | |
| PFC1BD | 1.05 | m2 | Placa de yeso laminado H1 e:15mm | 8,16 | 8,57 |
| Pmt12pfk020d | 0.7 | m | Canal 70/30 "KNAUF" de acero galvanizado | 1,21 | 0,85 |
| Pmt12pfk010d | 2.8 | m | Montante 70/38 "KNAUF" de acero galvanizado | 1,49 | 4,17 |
| PMT1210A | 10 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x25 | 0,02 | 0,20 |
| PMT12010 | 20 | Ud | Tornillo autoperforante TN "KNAUF" 3,5x45 | 0,01 | 0,20 |
| PMT12012 | 1.6 | Ud | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27 | 0,06 | 0,10 |
| PMT1210E | 2.02 | kg | Pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" | 0,79 | 1,60 |
| OCONOF | 0.2 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 4,30 |
| OCONPEON | 0.2 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 3,60 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 23,60 | 0,47 |
| | | | | | 24,06 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 1,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 25,22 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|-----------|----|---|--------|---------------|
| DELYPA010 | Ud | | Acometida provisional de electricidad a casetas prefabricadas de obra. | | 257,34 |
| Ejecución de acometida provisional de electricidad aérea a casetas prefabricadas de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra. Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud. | | | | | |
| Pmt50ica010a | 1 | Ud | Acometida provisional eléctrica a casetas prefabricadas de obra.... | 252,29 | 252,29 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 252,30 | 5,05 |
| | | | | | 257,34 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 12,46 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 269,80 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|---|------------|-----------------|
| DES312021 | | Ud | Cuadro Ampliacion CS PB Este | | 4802,48 |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamentas se montara con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentas indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 6 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 6 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | |
| PESA9F89425 | 6 | Ud | iC60H 4P 25A C | 144,00 | 864,00 |
| PESA9V35463 | 6 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 2.718,00 |
| PESLVS03001 | 2 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 39,00 |
| PESLVS04239 | 2 | Ud | 12 Brazaletes G/P Cableado horizontal | 28,50 | 57,00 |
| PESLVS04243 | 2 | Ud | 4 Tapas para brazaletes horizontales | 50,50 | 101,00 |
| PESLVS04021 | 2 | Ud | Conexion Linergy BW / FM 200A | 62,00 | 124,00 |
| PESLVS04014 | 2 | Ud | Linergy FM 4P 200A | 142,00 | 284,00 |
| PESLVS04200 | 1 | Ud | Linergy TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 51,00 |
| PESLVS08867 | 1 | Ud | 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm | 66,50 | 66,50 |
| PESLVS03204 | 2 | Ud | Tapa G/P Acti9 4 Modulos alto 200mm | 25,50 | 51,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPGEN001 | 20 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 120,00 |
| PPPIEB046 | 20 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos | 6,00 | 120,00 |
| PPPIEB012 | 10 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 45,00 |
| OELEOFI2 | 3.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 79,49 |
| OELEOFI1 | 3.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 79,49 |
| | | | | | 4.802,48 |
| Costes indirectos | | | | 4,84% | 232,44 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 5.034,92 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|

DES312022

Ud Cuadro TC Aula 05

2416.11

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 canalleta. 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 ($6 \times 25\text{mm}^2 + 4 \times 24\text{mm}^2$). 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 U_i es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal I_n 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. 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 embarado 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 apartamentada indicada a continuación con sus respectivos accesorios: 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

| | | | | | |
|-------------|------|----|--|--------|--------|
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar..... | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 11 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB046 | 11 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB012 | 5.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 24,75 |
| OEOEOF12 | 1.83 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| OEOEOF11 | 1.83 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 43,68 |

2.416.11

| | | |
|------------------------|-------|--------|
| Costes indirectos..... | 4,84% | 116,94 |
|------------------------|-------|--------|

| | |
|--------------------|----------|
| TOTAL PARTIDA..... | 2.533.05 |
|--------------------|----------|

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312023 | | Ud | Cuadro TC Aula 06 | | 2145,48 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 3 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 718,50 |
| PESA9F79216 | 6 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 321,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 12 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB046 | 12 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB012 | 6 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 27,00 |
| OEOEOF12 | 2 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| OEOEOF11 | 2 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| | | | | | 2.145,48 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 103,84 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.249,32 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312024 | | Ud | Cuadro TC Aula 07 | | 2403 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 8 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PESA9F79216 | 8 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 428,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 8 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 48,00 |
| PPPIEB046 | 8 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 48,00 |
| PPPIEB012 | 4 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 18,00 |
| OEOEOF12 | 1.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 31,75 |
| OEOEOF11 | 1.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 31,75 |
| | | | | | 2.403,00 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 116,31 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.519,31 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y UN CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312025 | | Ud | Cuadro TC Aula 08 | | 2482,74 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 14 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB046 | 14 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB012 | 7 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 31,50 |
| OEOEOF12 | 2.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| OEOEOF11 | 2.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| | | | | | 2.482,74 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 120,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.602,90 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312026 | | Ud | Cuadro TC Seminario D | | 2069,61 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 3 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 718,50 |
| PESA9F79216 | 5 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 267,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 11 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB046 | 11 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB012 | 5.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 24,75 |
| OEOEOF12 | 1.83 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| OEOEOF11 | 1.83 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| | | | | | 2.069,61 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 100,17 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.169,78 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312027 | | Ud | Cuadro TC Seminario C | | 1732,37 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 2 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 479,00 |
| PESA9F79216 | 4 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 214,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 9 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB046 | 9 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB012 | 4.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 20,25 |
| OEOEOF12 | 1.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| OEOEOF11 | 1.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| | | | | | 1.732,37 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 83,85 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 1.816,22 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECISÉIS EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|-----------|---|------------|-----------------|
| DES312028 | | Ud | Cuadro Ampliación CS PB Oeste | | 4052,98 |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamentas se montara 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentas indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 6 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 6 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | |
| PESA9F89425 | 6 | Ud | iC60H 4P 25A C | 144,00 | 864,00 |
| PESA9V35463 | 6 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 2.718,00 |
| PESLVS03001 | 2 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 39,00 |
| PESLVS04200 | 1 | Ud | Linergy TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 51,00 |
| PESLVS08867 | 1 | Ud | 2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm..... | 66,50 | 66,50 |
| PESLVS03203 | 2 | Ud | Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm | 22,50 | 45,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 12 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB046 | 12 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB012 | 6 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 27,00 |
| OELEOFI2 | 2 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| OELEOFI1 | 2 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| | | | | | 4.052,98 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 196,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 4.249,14 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312029 | | Ud | Cuadro TC Aula 04 | | 2069,61 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentada indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 3 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 718,50 |
| PESA9F79216 | 5 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 267,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 11 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB046 | 11 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB012 | 5.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 24,75 |
| OEOEOF12 | 1.83 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| OEOEOF11 | 1.83 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| | | | | | 2.069,61 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 100,17 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.169,78 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|-----------|--|------------|-----------------|
| DES312030 | | Ud | Cuadro TC Aula 03 | | 2482,74 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 14 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB046 | 14 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB012 | 7 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 31,50 |
| OEOEOF12 | 2.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| OEOEOF11 | 2.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| | | | | | 2.482,74 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 120,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.602,90 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312031 | | Ud | Cuadro TC Aula 02 | | 4245,08 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 5 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 5 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 8 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 16 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM425 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 5F Sup Pta Transparente..... | 567,60 | 567,60 |
| PESA9F79216 | 16 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 856,00 |
| PESA9R61240 | 8 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 1.916,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 20 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 120,00 |
| PPPIEB046 | 20 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 120,00 |
| PPPIEB012 | 10 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 45,00 |
| OEOEOF12 | 3.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 79,49 |
| OEOEOF11 | 3.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 79,49 |
| | | | | | 4.245,08 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 205,46 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 4.450,54 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312032 | | Ud | Cuadro TC Aula 01 | | 3776,72 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 7 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 14 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVSXM424 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente..... | 490,00 | 490,00 |
| PESA9R61240 | 7 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 1.676,50 |
| PESA9F79216 | 14 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 749,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 18 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 108,00 |
| PPPIEB046 | 18 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 108,00 |
| PPPIEB012 | 9 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 40,50 |
| OEOEOF12 | 3 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 71,61 |
| OEOEOF11 | 3 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 71,61 |
| | | | | | 3.776,72 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 182,79 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.959,51 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y UN CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|-----------|--|------------|-----------------|
| DES312033 | | Ud | Cuadro TC Seminario B | | 1732,37 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 2 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 479,00 |
| PESA9F79216 | 4 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 214,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 9 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB046 | 9 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB012 | 4.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 20,25 |
| OEOEOF12 | 1.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| OEOEOF11 | 1.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| | | | | | 1.732,37 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 83,85 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 1.816,22 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECISÉIS EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312034 | | Ud | Cuadro TC Seminario A | | 1732,37 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 2 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 479,00 |
| PESA9F79216 | 4 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 214,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 9 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB046 | 9 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB012 | 4.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 20,25 |
| OEOEOF12 | 1.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| OEOEOF11 | 1.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| | | | | | 1.732,37 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 83,85 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 1.816,22 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECISÉIS EUROS con VEINTIDÓS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|-----------|---|--------------|-----------------|
| DES312035 | | Ud | Cuadro Ampliación CS PP Este | | 3408,11 |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o aparataje 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. 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 aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparataje indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 5 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 5 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI, 1 Ud/s de FRONT PLATE 3 MODULAR ROWS W600/W650 8M</p> | | | | | |
| PESLVS03223 | 1 | Ud | FRONT PLATE 3 MODULAR ROWS W600/W650 8M..... | 0,00 | 0,00 |
| PESA9F89425 | 5 | Ud | iC60H 4P 25A C..... | 144,00 | 720,00 |
| PESA9V35463 | 5 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 2.265,00 |
| PESLVS03001 | 3 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 58,50 |
| PESLVS04200 | 1 | Ud | Linergy TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 51,00 |
| PESLVS08867 | 1 | Ud | 2 Soportes G fijación cables ancho 600mm..... | 66,50 | 66,50 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 11 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB046 | 11 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cuadros electricos..... | 6,00 | 66,00 |
| PPPIEB012 | 5.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 24,75 |
| OELEOFI2 | 1.83 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| OELEOFI1 | 1.83 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 43,68 |
| | | | | | 3.408,11 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 164,95 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.573,06 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SEIS CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312036 | | Ud | Cuadro TC Aula 13 | | 4636,3 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 5 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 5 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 9 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 18 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM425 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 5F Sup Pta Transparente..... | 567,60 | 567,60 |
| PESA9R61240 | 9 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 2.155,50 |
| PESA9F79216 | 18 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 963,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 22 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 132,00 |
| PPPIEB046 | 22 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 132,00 |
| PPPIEB012 | 11 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 49,50 |
| OEOEOF12 | 3.67 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 87,60 |
| OEOEOF11 | 3.67 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 87,60 |
| | | | | | 4.636,30 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 224,40 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 4.860,70 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS con SETENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312037 | | Ud | Cuadro TC Aula 14 | | 2482,74 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentada indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 14 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB046 | 14 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB012 | 7 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 31,50 |
| OEOEOF12 | 2.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| OEOEOF11 | 2.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| | | | | | 2.482,74 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 120,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.602,90 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DES312038
Ud Cuadro TC Aula 15
2482,74

Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

| | | | | | |
|-------------|------|----|--|--------|--------|
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 14 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB046 | 14 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB012 | 7 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 31,50 |
| OEOEOF12 | 2.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| OEOEOF11 | 2.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 55,62 |

2.482,74

Costes indirectos..... 4,84% 120,16

TOTAL PARTIDA..... 2.602,90

Ascende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DES312039 Ud **Cuadro TC Aula 16** 2145,48

Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. 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.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

| | | | | | |
|---------------------------|----|----|--|--------|-----------------|
| PESLVSXM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 3 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 718,50 |
| PESA9F79216 | 6 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 321,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 12 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB046 | 12 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB012 | 6 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 27,00 |
| OEOEOF12 | 2 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| OEOEOF11 | 2 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| | | | | | 2.145,48 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 103,84 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.249,32 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

DES312040 Ud **Cuadro TC Seminario E** 2145,48

Sin Definicion De Cuadro

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

| | | | | | |
|-------------|----|----|--|--------|--------|
| PESLVSXM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 3 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 718,50 |
| PESA9F79216 | 6 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 321,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 12 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB046 | 12 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 72,00 |
| PPPIEB012 | 6 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 27,00 |
| OEOEOF12 | 2 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 47,74 |
| OEOEOF11 | 2 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 47,74 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|---------------------------|------------|-----------------|
| | | | | | 2.145,48 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 103,84 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 2.249,32 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

DES312041 Ud Cuadro Ampliación CS Salón de Actos 781.98

Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamentas se montara 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondiera 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 aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentas indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 1 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI

| | | | | | |
|-------------|------|----|--|--------|---------------|
| PESA9F89425 | 1 | Ud | iC60H 4P 25A C..... | 144,00 | 144,00 |
| PESA9V35463 | 1 | Ud | Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 453,00 |
| PESLVS03001 | 1 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 19,50 |
| PESLVS04200 | 1 | Ud | Linerky TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 51,00 |
| PESLVS03203 | 1 | Ud | Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm | 22,50 | 22,50 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 4 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 24,00 |
| PPPIEB046 | 4 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 24,00 |
| PPPIEB012 | 2 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 9,00 |
| OELEOF12 | 0.67 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 15,99 |
| OELEOF11 | 0.67 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 15,99 |
| | | | | | 781,98 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 37,85 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 819,83 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312042 | | Ud | Cuadro TC Aula 17 | | 3496.85 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentada indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 6 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 12 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM424 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente..... | 490,00 | 490,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 6 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 1.437,00 |
| PESA9F79216 | 12 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 642,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 21 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 126,00 |
| PPPIEB046 | 21 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 126,00 |
| PPPIEB012 | 10.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 47,25 |
| OEOEOF12 | 3.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 83,55 |
| OEOEOF11 | 3.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 83,55 |
| | | | | | 3.496,85 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 169,25 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.666,10 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|-----------|--|------------|-----------------|
| DES312043 | | Ud | Cuadro Ampliación CS PP Oeste | | 2725,87 |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamentas se montara 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aportarán los certificados correspondientes a su homologación, cumplimiento de normas, ensayos y pruebas.</p> <p>El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamentas indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 4 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 4 Ud/s de Quick Vigí iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | |
| PESA9F89425 | 4 | Ud | iC60H 4P 25A C..... | 144,00 | 576,00 |
| PESA9V35463 | 4 | Ud | Quick Vigí iC60 4P 63A 300mA-S A-SI | 453,00 | 1.812,00 |
| PESLVS03001 | 2 | Ud | Carril modular G ancho 600mm | 19,50 | 39,00 |
| PESLVS04200 | 1 | Ud | Linerdy TB Colector PE ancho 450mm | 51,00 | 51,00 |
| PESLVS03203 | 2 | Ud | Tapa G/P Acti9 3 Modulos alto 150mm | 22,50 | 45,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 9 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB046 | 9 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 54,00 |
| PPPIEB012 | 4.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 20,25 |
| OELEOFI2 | 1.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| OELEOFI1 | 1.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 35,81 |
| | | | | | 2.725,87 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 131,93 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.857,80 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312044 | | Ud | Cuadro TC Aula 12 | | 3083,72 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 5 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 10 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM424 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente..... | 490,00 | 490,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 5 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 1.197,50 |
| PESA9F79216 | 10 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 535,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 18 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 108,00 |
| PPPIEB046 | 18 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 108,00 |
| PPPIEB012 | 9 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 40,50 |
| OEOEOF12 | 3 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 71,61 |
| OEOEOF11 | 3 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 71,61 |
| | | | | | 3.083,72 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 149,25 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.232,97 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312045 | | Ud | Cuadro TC Aula 11 | | 2482,74 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM324 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente..... | 378,00 | 378,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 4 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 958,00 |
| PESA9F79216 | 7 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 374,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 14 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB046 | 14 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 84,00 |
| PPPIEB012 | 7 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 31,50 |
| OEOEOF12 | 2.33 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| OEOEOF11 | 2.33 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 55,62 |
| | | | | | 2.482,74 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 120,16 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2.602,90 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con NOVENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|----|--|------------|-----------------|
| DES312046 | | Ud | Cuadro TC Aula 10 | | 3310,11 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 6 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 11 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| PESLVXSM424 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente..... | 490,00 | 490,00 |
| PESA9R61240 | 6 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI | 239,50 | 1.437,00 |
| PESA9F79216 | 11 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 588,50 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P | 155,00 | 155,00 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 15 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 90,00 |
| PPPIEB046 | 15 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 90,00 |
| PPPIEB012 | 7.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación | 4,50 | 33,75 |
| OEOEOF12 | 2.5 | h | Oficial 2ª Electricista | 23,87 | 59,68 |
| OEOEOF11 | 2.5 | h | Oficial 1ª Electricista | 23,87 | 59,68 |
| | | | | | 3.310,11 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 160,21 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.470,32 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|

DES312047

Ud Cuadro TC Aula 09

3007.85

Cuadro eléctrico formado por envoltivo modular PrismaSet XS para instalación en superficie. Este envoltivo 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 canalleta. Está equipado con 1 placa trasera y 4 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 ($6 \times 25\text{mm}^2 + 42 \times 4\text{mm}^2$). 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 U_i es de 400V. La categoría de sobretensión es II. La corriente nominal I_n 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. 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.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparatación indicada a continuación con sus respectivos accesorios: 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 5 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 9 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente

| | | | | | |
|---------------------------|------|----|--|--------|-----------------|
| PESLVSXM424 | 1 | Ud | PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente..... | 490,00 | 490,00 |
| PES28901 | 1 | Ud | Int. automatico INTERPACT INS40 4P..... | 155,00 | 155,00 |
| PESA9R61240 | 5 | Ud | iID 2P 40A 30mA A-SI..... | 239,50 | 1.197,50 |
| PESA9F79216 | 9 | Ud | iC60N 2P 16A C..... | 53,50 | 481,50 |
| PESA9F79420 | 1 | Ud | iC60N 4P 20A C..... | 112,50 | 112,50 |
| PESA9L08601 | 1 | Ud | iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N..... | 191,00 | 191,00 |
| PPLANOS | 1 | Ud | Portaplanos con esquema unifilar..... | 3,00 | 3,00 |
| PPPGEN001 | 17 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos..... | 6,00 | 102,00 |
| PPPIEB046 | 17 | Pp | P.P. accesorios para montaje de cudros electricos..... | 6,00 | 102,00 |
| PPPIEB012 | 8.5 | Pp | P.P. de etiquetas de identificación..... | 4,50 | 38,25 |
| OELEOFI2 | 2.83 | h | Oficial 2ª Electricista..... | 23,87 | 67,55 |
| OELEOFI1 | 2.83 | h | Oficial 1ª Electricista..... | 23,87 | 67,55 |
| | | | | | 3.007,85 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 145,58 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 3.153,43 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CENTIMOS.

DFYPA010

Ud Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra.

150.51

Ejecución de acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra.

Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de la tubería. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| | | | | | |
|--------------|---|----|--|--------|---------------|
| Pmt50ica010c | 1 | Ud | Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra..... | 147,56 | 147,56 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares..... | 147,60 | 2,95 |
| | | | | | 150,51 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 7,28 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 157.79 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|----------|-----------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| DGR1 | | Ud | Gestión de residuos | | 2647,66 |
| Gestión de residuos generados en la obra, incluyendo: | | | | | |
| -Contenedores, camiones y/o bidones | | | | | |
| -Tasas municipales | | | | | |
| -Canones de vertido | | | | | |
| -Transporte a vertedero | | | | | |
| -Vertidos | | | | | |
| -Medios auxiliares y maquinarias | | | | | |
| -Plan de trabajo y gestión de residuos de amianto | | | | | |
| PGR1 | 1 | Ud | Gestión de residuos | 2.647,66 | 2.647,66 |
| | | | | | 2.647,66 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 128,15 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 2.775,81 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

| | | | | | |
|--|--------------|-----------|---|--------------|-------------|
| DHYA010E | | m2 | Ayudas de albañilería para ejecución de instalación eléctrica. | | 1,13 |
| 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 | 1,05 | 0,01 |
| Pmt09mif010ia | 0.004 | t | Mortero industrial para albañilería | 57,48 | 0,23 |
| MAQ05per010 | 0.006 | h | Perforadora con corona diamantada | 24,94 | 0,15 |
| OCNOF | 0.01 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 0,22 |
| OCNOPEON | 0.01 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 0,18 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 1,10 | 0,02 |
| | | | | | 1,13 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,05 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 1,18 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EURO con DIECIOCHO CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|-------------|-----------|------------------------------------|---------------|---------------|
| DHYL020 | | Ud | Limpieza final de obra. | | 302,94 |
| Limpieza final de obra en edificio de otros usos, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado. | | | | | |
| Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor. | | | | | |
| Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | |
| Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. | | | | | |
| OCNOPEON | 16.5 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 297,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 297,00 | 5,94 |
| | | | | | 302,94 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 14,66 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 317,60 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DI020101 Ud **Extintor polvo seco 21A-113B de 6 Kg** 63.51

Extintor de polvo seco antibrasa de 6 Kg de eficacia 21A-113B, cargado marca "COINTRA" o similar aprobado por D.T. y su correspondiente pictograma según normativa vigente. Se incluye parte proporcional de accesorios para su montaje en pared, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. Se medirá la unidad colocada perfectamente en su localización y altura.

| | | | | | |
|-----------|------|----|---|-------|-------|
| PI0201011 | 1 | Ud | Extintor polvo seco 21A-113B | 46,28 | 46,28 |
| PPPD12001 | 0.32 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección | 6,01 | 1,92 |
| PI0301011 | 1 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección | 10,66 | 10,66 |
| OCONPEONE | 0.25 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 4,65 |

63,51

Costes indirectos..... 4,84% 3,07

TOTAL PARTIDA..... 66,58

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CENTIMOS.

DI0505CO5 Ud **Extintor de CO2 55B de 5Kgr COFEM** 123.15

Extintor de Nieve Carbónica CO2 de 5 Kgr. de eficacia 55B. Referencia 305-M marca "COFEM " ó equivalente aprobado por la D.F. y su correspondiente pictograma según normativa vigente. Se incluye parte proporcional de accesorios para el montaje en pared del pictograma, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. Se medirá la unidad colocada perfectamente en su localización.

| | | | | | |
|-----------|-----|----|---|--------|--------|
| PI0505CO5 | 1 | Ud | Extintor de CO2 55B de 5Kgr..... | 107,69 | 107,69 |
| PI10003 | 1 | Ud | Pictograma señalización dispositivo de protección | 12,40 | 12,40 |
| PPPIPF001 | 0.2 | Pp | P.P. herrajes de fijación elementos de protección | 6,01 | 1,20 |
| OCONPEONE | 0.1 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 1,86 |

123,15

Costes indirectos..... 4,84% 5,96

TOTAL PARTIDA..... 129,11

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con ONCE CENTIMOS.

DJ0001 Ud **Casco de seguridad** 7.1

Casco de seguridad con arnés de adaptación en material resistente al impacto mecánico, homologado

| | | | | | |
|--------|---|----|------------------------------------|------|------|
| PJ0001 | 1 | Ud | Casco de Seguridad homologado..... | 7,10 | 7,10 |
|--------|---|----|------------------------------------|------|------|

7,10

Costes indirectos..... 4,84% 0,34

TOTAL PARTIDA..... 7,44

Asciende la partida a la expresada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS.

DJ0004 Ud **Equipo de soldador** 15.26

Equipo de soldador compuesto por pantalla de soldadura eléctrica con visor de acetato incoloro, juego de polainas y juego de guantes para trabajos de soldadura.

| | | | | | |
|---------|---|----|--|------|------|
| PJ0004a | 1 | Ud | Pantalla para soldadura electrica..... | 5,90 | 5,90 |
| PJ0004b | 1 | Ud | Juego de polainas..... | 3,69 | 3,69 |
| PJ0004c | 1 | Ud | Juego de guantes..... | 5,67 | 5,67 |

15,26

Costes indirectos..... 4,84% 0,74

TOTAL PARTIDA..... 16,00

Asciende la partida a la expresada cantidad de QUINCE EUROS con CERO CENTIMOS.

DJ0005 Ud **Juego de guantes dielectricos** 43

Juego de guantes dieléctricos para protección de contactos eléctricos en Baja Tensión, amortizable en cuatro usos

| | | | | | |
|--------|---|----|-------------------------------------|-------|-------|
| PJ0005 | 1 | Ud | Juego de guantes dielectricos | 43,00 | 43,00 |
|--------|---|----|-------------------------------------|-------|-------|

43,00

Costes indirectos..... 4,84% 2,08

TOTAL PARTIDA..... 45,08

Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHO CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|----|---|------------|--------------|
| DJ0006 | | Ud | Guantes de cuero | | 5.67 |
| Juego de guantes de cuero | | | | | |
| PJ0006 | 1 | Ud | Guantes de cuero | 5,67 | 5,67 |
| | | | | | 5,67 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,27 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 5,94 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0007 | | Ud | Guantes de goma | | 1.66 |
| Juego de guantes de goma | | | | | |
| PJ0007 | 1 | Ud | Guantes de goma | 1,66 | 1,66 |
| | | | | | 1,66 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,08 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 1,74 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0008 | | Ud | Gafas antiproyecciones antiimpactos | | 6.37 |
| Gafas antiproyecciones antiimpactos protectoras con cristales incoloros | | | | | |
| PJ0008 | 1 | Ud | Gafas incoloras con cristales incoloros | 6,37 | 6,37 |
| | | | | | 6,37 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,31 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 6,68 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CENTIMOS. | | | | | |
| DJ001 | | m | Canaleta para cables | | 23.15 |
| Suministro e instalación de canal metálica de acero lacado, longitudinal con tapas de registro según indicaciones de la DF para la conducción de cables, acabado a decidir en fase de DO, compuesta por perfiles laterales y tapa superior metálica). Se suministra con 6 ángulos de fijación de altura regulable, 6 piezas de anclaje y 3 juntas de tapa para los canales de ancho 200 y 300 ,o con juntas de tapa con soporte. La tapa del canal se suministra atornillada y se sellará. Incluye: Replanteo, Colocación y fijación. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | |
| PJ001 | 1.05 | m | Canaleta para cables en pavimento..... | 15,85 | 16,64 |
| PPPGEN003 | 0.5 | Ud | P.P. Ayudas de albañilería | 3,01 | 1,51 |
| PPPGEN001 | 0.1 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 0,60 |
| OCONOF | 0.1 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 2,15 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 22,70 | 0,45 |
| | | | | | 23,15 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 1,12 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 24,27 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTISIETE CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0010 | | Ud | Mascarilla antiparticulas de retencion mecanica | | 0.2 |
| Mascarilla de seguridad antipartículas de retención mecánica simple de papel. | | | | | |
| PJ0010 | 1 | Ud | Mascarilla antiparticalas de retencion mecanica | 0,20 | 0,20 |
| | | | | | 0,20 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 0,21 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de CERO EUROS con VEINTIÚN CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0013 | | Ud | Protectores auditivos simples | | 0.44 |
| Protectores auditivos simples. (Taponcillos) | | | | | |
| PJ0013 | 1 | Ud | Protectores auditivos simples | 0,44 | 0,44 |
| | | | | | 0,44 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

| | | |
|---------------------------|-------|-------------|
| Costes indirectos..... | 4,84% | 0,02 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 0,46 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y SEIS CENTIMOS.

| | | | | | |
|----------------------------------|----------|-----------|--|--------------|--------------|
| DJ0014 | | Ud | Auriculares protectores de oídos | | 13,06 |
| Auriculares protectores de oídos | | | | | |
| PJ0014 | 1 | Ud | Auriculares protectores de oídos..... | 13,06 | 13,06 |
| | | | | | 13,06 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | 0,63 | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 13,69 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y NUEVE CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|----------|-----------|--------------------------------|--------------|--------------|
| DJ0015 | | Ud | Botas de seguridad | | 21,93 |
| Botas de seguridad dotadas de puntera reforzada y suela antideslizante con plantilla antiobjetos punzantes. | | | | | |
| PJ0015 | 1 | Ud | Botas de seguridad..... | 21,93 | 21,93 |
| | | | | | 21,93 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | 1,06 | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 22,99 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------------------------|--------------|--------------|
| DJ0018 | | Ud | Mono de trabajo | | 12,65 |
| Mono de trabajo de una pieza de tejido ligero y flexible. | | | | | |
| PJ0018 | 1 | Ud | Mono de trabajo..... | 12,65 | 12,65 |
| | | | | | 12,65 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | 0,61 | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 13,26 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con VEINTISÉIS CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|------------|-----------|---|--------------|-------------|
| DJ0031 | | Ud | Conjunto para lámpara portátil de mano | | 9,03 |
| Conjunto para lámpara portátil de mano, compuesto por un mango aislante y cesto protector con 5 metros de cable con pinza de plástico orientable en todas las posiciones. Incluyendo partes proporcionales de accesorios. | | | | | |
| PJ0031 | 0.3 | Ud | Mango aislante y cesto protector..... | 22,94 | 6,88 |
| OCONOF | 0.1 | h | Oficial 1ª construcción..... | 21,52 | 2,15 |
| | | | | | 9,03 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | 0,44 | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 9,47 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|-------------|-----------|---|--------------|-------------|
| DJ0038 | | m | Valla de pies de hormigón H=2m | | 7,86 |
| Valla de pies de hormigón de 2m de altura con postes y malla galvanizada, amortizable en siete usos totalmente colocada | | | | | |
| PJ0038 | 0.15 | Ud | Valla de pies de hormigón H=2m..... | 27,60 | 4,14 |
| OCONPEONE | 0.2 | h | Peón especializado construcción..... | 18,59 | 3,72 |
| | | | | | 7,86 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | 0,38 | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 8,24 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS con VEINTICUATRO CENTIMOS.



VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DJ0039 Ud Puerta metalica de mallazo de 300x50 mm 19,98

Puerta metalica, realizada con un bastidor formado por perfiles de acero laminado L40.4mm, soldados a tope y mallazo electrosoldado de redondos de diámetro 5 mm en retícula de 300x50 mm, soldado al bastidor, y con garras, también con angular L40.4. Colocada. incluso presentación, nivelado, recibido a obra con mortero de cemento y limpieza. Medida la longitud colocada.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|---|-------|-------|
| PJ0039M | 1 | m² | Mallazo verjas ø5 | 2,65 | 2,65 |
| PJ0039P | 6.72 | kg | Perfil Imnd ángulos 20-200 mm | 0,31 | 2,08 |
| PJ0039R | 9.25 | u | Repercusión/kg est metálica | 0,11 | 1,02 |
| A024 | 0.001 | m³ | Mortero de cemento portland, PA--350(II-Z/35A) dosi. 1:6(M-40a) | 37,36 | 0,04 |
| OCONOF | 0.1 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 2,15 |
| OCONPEONE | 0.1 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 1,86 |
| OMETESP | 0.5 | h | Especialista metal | 20,35 | 10,18 |

19,98

Costes indirectos..... 4,84% 0,97

TOTAL PARTIDA..... 20,95

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

DJ0039VAD Ud Alfombra desechable en láminas descontaminante 20,77

Suministro e instalación de pila de láminas de polietileno de 1143x660mm, uso interior, instalada en la entrada de la zona afectada, con un adhesivo especial en la cara superior de cada una de ellas, que retiene las partículas adheridas a las suelas del calzado del personal y de las ruedas de los vehículos que acceden a las zonas de trabajo.

| | | | | | |
|------------|-------|----|---|--------|-------|
| PI03010111 | 0.125 | Ud | Alfombra desechable en láminas de polietileno | 148,00 | 18,50 |
| OCONPEONE | 0.1 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 1,86 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 20,40 | 0,41 |

20,77

Costes indirectos..... 4,84% 1,01

TOTAL PARTIDA..... 21,78

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y OCHO CENTIMOS.

DJ0040 Ud Baliza troncoconica fluorescente 88,75

Baliza troncocónica fluorescente de 50 cm de diámetro y 100cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior, inferior e intermedio y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada metro, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.1tura, amortizable en cinco usos totalmente colocada.

| | | | | | |
|-----------|-------|----|--|-------|-------|
| PJ0040 | 1 | Ud | Baliza troncoconica fluorescente | 12,77 | 12,77 |
| PZMAT1111 | 0.006 | m³ | Amtz mad encf tabl 6 us | 32,06 | 0,19 |
| PZMAT1121 | 0.055 | Ud | Guardacuerpo metalicos tipo a | 6,46 | 0,36 |
| OCONOF | 1.5 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 32,28 |
| OMETOFI1 | 1.7 | h | Oficial 1ª metal | 23,87 | 40,58 |
| OCONPEONE | 0.09 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 1,67 |
| OCONPEON | 0.05 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 0,90 |

88,75

Costes indirectos..... 4,84% 4,30

TOTAL PARTIDA..... 93,05

Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CINCO CENTIMOS.

DJ0041 Ud Señal circular de seguridad 13,29

Señal de seguridad circular de 60 cm de diámetro, amortizable en tres usos totalmente colocada

| | | | | | |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-------|-------|
| PJ0041 | 1 | Ud | Señal circular de seguridad | 11,49 | 11,49 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |

13,29

Costes indirectos..... 4,84% 0,64

TOTAL PARTIDA..... 13,93

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CENTIMOS.

DJ0042 Ud Señal de seguridad triangular 13,29

Señal de seguridad triangular de 70 cm de lado, amortizable en tres usos totalmente colocada

| | | | | | |
|----------|-----|----|-------------------------------------|-------|-------|
| PJ0042 | 1 | Ud | Señal de seguridad triangular | 11,49 | 11,49 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |

13,29

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

| | | |
|---------------------------|-------|--------------|
| Costes indirectos..... | 4,84% | 13,29 |
| TOTAL PARTIDA..... | | 13,93 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CENTIMOS.

| | | | |
|--|-----------|--|-------------|
| DJ0044 | Ud | Cartel Indicador con leyenda en vestuario | 2,37 |
| Placa de señalización interior de evacuación, de dimensiones 297x148 mm, en poliestireno de 1 mm de espesor, en dos sentidos izquierda y derecha (slida de emergencia o similar) | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|----------|-----------|---|-------------|-------------|
| PJ0044 | 1 | ml | Placa de señalización interior de evacuación | 2,37 | 2,37 |
| | | | | | 2,37 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 0,11 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 2,48 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CENTIMOS.

| | | | |
|--|-----------|----------------------------------|--------------|
| DJ0045 | Ud | Señal normalizada de STOP | 27,69 |
| Señal normalizada de STOP, colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|--|--------------|--------------|
| PJ0045 | 1 | Ud | Señal normalizada de STOP..... | 25,89 | 25,89 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |
| | | | | | 27,69 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 1,34 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 29,03 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TRES CENTIMOS.

| | | | |
|---|-----------|---|-------------|
| DJ0046 | Ud | Cartel Indicador con leyenda de riesgo | 9,36 |
| Placa de señalización de riesgo colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|---|--------------|-------------|
| PJ0046 | 1 | ml | Cartel Indicador con leyenda de riesgo | 7,56 | 7,56 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |
| | | | | | 9,36 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 0,45 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 9,81 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CENTIMOS.

| | | | |
|---|-----------|-------------------------------------|--------------|
| DJ0050 | Ud | Taquilla metálica individual | 61,49 |
| Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|--|--------------|--------------|
| PJ0050 | 1 | Ud | Taquilla metálica individual | 57,28 | 57,28 |
| PPP00111 | 0.5 | PP | P.P. Accesorios,Bridas,P.Materiales. | 3,01 | 1,51 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |
| PPPGEN012 | 0.5 | Ud | P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material | 1,80 | 0,90 |
| | | | | | 61,49 |
| Costes indirectos..... | 4,84% | | | | 2,98 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 64,47 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CENTIMOS.

| | | | |
|---------------|------------|---|---------------|
| DJ0055 | mes | Alquiler de caseta prefabricada para aseos | 105,47 |
|---------------|------------|---|---------------|

Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 4,28x3,61x2,65 m (14,35 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

| | | | | | |
|---------------|----------|------------|-----------------------------------|---------------|---------------|
| PJ0055 | 1 | mes | Alquiler caseta aseos..... | 105,47 | 105,47 |
|---------------|----------|------------|-----------------------------------|---------------|---------------|

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|-------|---------------|
| | | | | | 105,47 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 5,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 110,57 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS.

DJ0056 mes Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios 125,96

Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,28x3,44x2,65 m (13,67 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

| | | | | | |
|--------|---|----|------------------------------------|--------|---------------|
| PJ0056 | 1 | Ud | Alquiler de caseta vestuarios..... | 125,96 | 125,96 |
| | | | | | 125,96 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 6,10 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 132,06 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SEIS CENTIMOS.

DJ00565 mes Alquiler de caseta prefabricada para comedor 135,76

Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 5,59x3,27x2,65 m (17,04 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.

Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

| | | | | | |
|---------|---|----|---------------------------------|--------|---------------|
| PJ00565 | 1 | Ud | Alquiler de caseta comedor..... | 135,76 | 135,76 |
| | | | | | 135,76 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 6,57 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 142,33 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y TRES CENTIMOS.

DJ0058 Ud Mesa de madera para 10 personas 20,82

Mesa de madera con capacidad para diez personas, amortizable en cuatro usos totalmente colocada

| | | | | | |
|----------|------|----|----------------------------------|-------|--------------|
| PJ0058 | 0.25 | Ud | Mesa madera p/10 personas..... | 76,07 | 19,02 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción..... | 18,00 | 1,80 |
| | | | | | 20,82 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 1,01 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 21,83 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTIÚN EUROS con OCHENTA Y TRES CENTIMOS.

DJ0059 Ud Banco madera p/5 personas 19,3

Banco realizado en madera de pino con capacidad para cinco personas obra, totalmente colocado

| | | | | | |
|-----------|-------|----|--------------------------------------|-------|--------------|
| PJ0059 | 1 | Ud | Banco de madera para 5 personas..... | 18,20 | 18,20 |
| OCONPEONE | 0.059 | h | Peón especializado construcción..... | 18,59 | 1,10 |
| | | | | | 19,30 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,93 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 20,23 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTITRÉS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|-----------|--|------------|--------------|
| DJ0060 | | Ud | Botiquin de urgencia | | 88.65 |
| Botiquin de urgencia con contenidos mínimos obligatorios | | | | | |
| PJ0060 | 1 | Ud | Botiquin de urgencia | 82,77 | 82,77 |
| PPP0005j | 0.25 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillo..... | 6,01 | 1,50 |
| OCONPEON | 0.2 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 3,60 |
| PPPGEN051 | 0.25 | Pp | P.P. Accesorios, tacos, tornillos anodizados..... | 3,10 | 0,78 |
| | | | | | 88,65 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 4,29 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 92,94 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0061 | | Ud | Horno microondas de 18L plato giratorio | | 44.18 |
| Horno microondas para calentar comidas de 18L plato giratorio y reloj programador amortizable en 5 usos | | | | | |
| PJ0061 | 0.2 | u | Horno microondas | 143,22 | 28,64 |
| OELEOF11 | 0.5 | h | Oficial 1º Electricista | 23,87 | 11,94 |
| OCONPEON | 0.2 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 3,60 |
| | | | | | 44,18 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 2,14 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 46,32 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS. | | | | | |
| DJ0062 | | Ud | Radiador electrico de 1000w | | 25.64 |
| Radiador electrico de 1000w amortizable en 3 usos totalmente instalado | | | | | |
| PJ0062 | 0.333 | u | Radiador eléctrico 1000w | 41,15 | 13,70 |
| OELEOF11 | 0.5 | h | Oficial 1º Electricista | 23,87 | 11,94 |
| | | | | | 25,64 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 1,24 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 26,88 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CENTIMOS. | | | | | |
| DJPTOTANR | | Ud | Puerta protectora antipolvo | | 13.66 |
| Suministro e instalación de set de puerta anti polvo con cremallera en ambos lados y cinta doble cara. Lavable y reutilizable. De 2100 x 1100 mm de tejido de polipropileno. Sujeta mediante vinta de doble cara con una base de adhesivo de dispersión de acrilato. | | | | | |
| Incluida parte proporcional de accesorios de montaje, transporte hasta su ubicación definitiva. Replanteo. Limpieza y desinstalación de la puerta. | | | | | |
| PJPTO12 | 0.25 | Ud | Set de puerta antipolvo con cremallera en ambos lados y cinta do- ble cara..... | 46,10 | 11,53 |
| OCONPEONE | 0.1 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 1,86 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 13,40 | 0,27 |
| | | | | | 13,66 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,66 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 14,32 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y DOS CENTIMOS. | | | | | |
| DMC010 | | m | Corte de pavimento terrazo | | 6.14 |
| Corte de pavimento de terrazo y apertura de zanja hasta llegar a forjado, para la instalación de canaleta para paso de cables, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | |
| Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Retirada de la base del pavimento para generar el hueco para el paso de instalaciones. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. | | | | | |
| Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. | | | | | |
| Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. | | | | | |
| MAQ11eqc010 | 0.1 | h | Cortadora de pavimento..... | 42,15 | 4,22 |
| OCONPEON | 0.1 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 1,80 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 6,00 | 0,12 |
| | | | | | 6,14 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,30 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

TOTAL PARTIDA **6,44**

Asciende la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS.

DO0124CRR m2 Retirada falso techo con recuperación y recolocación **16,68**

Retirada de de falso techo de placas, de materiales varios (yeso, escayola, metálicos, fibras...), CON recuperación del material de placas y perfilera, para paso de instalaciones y/o trabajos en forjado. Con recuperación de instalaciones existentes en el falso techo, como luminarias, detectores... Incluso almacenamiento de elementos recuperados, retirada de elementos no aprovechables, con retirada de escombros y carga.

Incluye la reinstalación del falso techo una vez se hayan terminado los trabajos, la instalación de las instalaciones necesarias desmontadas y la reposición de elementos dañados (placas, perfilera, anclajes, piezas especiales...) e incluso la parte proporcional de ejecución de nuevo falso techo en caso de ser falso techo continuo o sea necesario y pintura de elementos fijos sustituidos o dañados.

| | | | | | |
|----------------------------|------|----|---|-------|--------------|
| PPPGEN012 | 4 | Ud | P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material | 1,80 | 7,20 |
| OCONPEONE | 0.25 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 4,65 |
| OCONPEON | 0.25 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 4,50 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 16,40 | 0,33 |
| | | | | | 16,68 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,81 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 17,49 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS.

DOC1123 m Desmontaje de pupitres, desmontaje de baldas y posterior recolocación y montaje **8,16**

Desmontaje de pupitres, retirada, almacenamiento y posterior recolocación en la ubicación definitiva, de acuerdo con el transcurso de los trabajos a realizar y el funcionamiento interno del centro, con medios manuales y/o mecánicos, y acopio del material retirado hasta su posterior reubicación.

Incluye retirada de las baldas de los pupitres para la correcta instalación de las bandejas eléctricas y posterior reinstalación. Ejecución de perforaciones y mecanizados para pasos de instalaciones en las diferentes partes del mobiliario. Fijación de los pupitres al pavimento mediante varillas roscadas con tuerca y arandela de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diámetro y 110 mm de longitud. Incluye las ayudas de albañilería necesarias para el fijado del mobiliario y la instalación de un sistema de anclaje como placas de anclaje para su fijación.

También incluye la reparación de los elementos dañados del mobiliario e incluso sustitución del mismo en caso de estar en mal estado.

También se deberán instalar placas o los elementos necesarios para el anclaje de los pupitres al pavimento.

| | | | | | |
|----------------------------|-----|----|--|-------|-------------|
| OCONPEON | 0.3 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 5,40 |
| Pmt26reh305aa | 4 | Ud | Anclaje compuesto por varilla roscada de acero galvanizado | 0,50 | 2,00 |
| PPPGEN001 | 0.1 | Pp | P.P.Accesorios,tacos, tornillos | 6,00 | 0,60 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 8,00 | 0,16 |
| | | | | | 8,16 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 0,39 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 8,55 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CENTIMOS.

DOC1123J Ud Desalojo, traslado del mobiliario y recolocación **64,26**

Desalojo, traslado y posterior reubicación de mobiliario fijo y móvil existente en las zonas de actuación afectadas, de acuerdo con el transcurso de los trabajos a realizar y el funcionamiento interno del centro, con medios manuales y mecánicos, y carga manual de elementos desechados sobre camión o contenedor, en caso de que así lo decida la propiedad. Con acopio de material hasta su recolocación. Incluso reposición de piezas dañadas y pequeño material.

NOTA: Los elementos susceptibles de ser reutilizados no se demolerán. Unidad de medida por estancia afectada (aula, despacho...)

| | | | | | |
|----------------------------|---|----|---|-------|--------------|
| PPPGEN012 | 5 | Ud | P.P. Piezas Especiales y Pequeño Material | 1,80 | 9,00 |
| OCONPEON | 3 | h | Peón Ordinario Construcción | 18,00 | 54,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 63,00 | 1,26 |
| | | | | | 64,26 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 3,11 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 67,37 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DOC12151 **Ud** **Apertura de hueco en forjado sin refuerzo** 121,28

Apertura de hueco en forjado unidireccional, reticular, losa maciza... de hormigón armado de hasta 40cm de canto, previo levantado del pavimento y su base, mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, para el paso de instalaciones. LUZ DE HUECO MENOR AL ENTREVIGADO O CASETONES y de hasta 0,5 m2. Incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y levantado de pavimento.

Demolición de elemento de hormigón armado mediante martillo neumático y equipo de oxicorte de hilo de diamante, incluida la realización de taladros para la introducción del hilo. Se incluye el uso de medios manuales y mecánicos mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero más cercano. Se incluye la reparación y protección de los laterales del hueco abierto con saneado, aplicación de mortero de reparación y limpieza. Incluso sistema de sellado registrable contra el fuego de pasos de bandejas de cables a través de discontinuidades de dimensiones de hasta 1200 mm x 1500 mm o equivalentes en superficie en el caso de pasos a través de muro y de hasta 700 mm x ∞ en el caso de pasos a través de forjado, hasta El 180, mediante Almohadillas Intumescentes Hilti CFS-CU de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F.. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marcado CE

Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con placa identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración. Se indicará la homologación ETA aplicada y el instalador que ha realizado la ejecución del sellado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie en panta según documentación gráfica de Proyecto.

| | | | | | |
|------------------------|-----|----|--|--------|--------|
| PMESSELL000aSA | 1 | Ud | Materiales para sellado El instalaciones | 27,54 | 27,54 |
| PPPGEN052 | 3 | PP | P.P. Enlucidos, acabados, masilla | 1,20 | 3,60 |
| MAQCD4 | 1 | h | Compr diésel 4m3..... | 3,81 | 3,81 |
| MAQ078 | 1 | h | Martillo picador neumático | 4,91 | 4,91 |
| MAQD14a | 0.5 | h | Equipo de oxicorte | 9,00 | 4,50 |
| OCONPEONE | 2 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 37,18 |
| OCONP1 | 2 | h | Peón ordinario construcción | 18,68 | 37,36 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 118,90 | 2,38 |
| | | | | | 121,28 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 5,87 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 127,15 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con QUINCE CENTIMOS.

DSNYPA010 **Ud** **Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra.** 357

Ejecución de acometida provisional de saneamiento enterrada a casetas prefabricadas de obra. Incluso conexión a la red general municipal.

Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los colectores. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| | | | | | |
|--------------|---|----|--|------------------------|-------------|
| Pmt50ica010b | 1 | Ud | Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra. | 350,00 | 350,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 350,00 | 7,00 |
| | | | | | 357,00 |
| | | | | Costes indirectos..... | 4,84% 17,28 |
| | | | | TOTAL PARTIDA..... | 374,28 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CENTIMOS.

DVALLAY **Ud** **Valla contención peatones. Tipo ayuntamiento** 14.04

Valla de contención de peatones de 2,50 m., convencional, amarilla, colocada.

| | | | | | |
|----------|---|----|-----------------------------------|-------|--------------|
| P27EC160 | 1 | Ud | Valla contenc.peatones 2,5 m..... | 14,04 | 14,04 |
| | | | | | 14,04 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 0,68 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 14,72 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y DOS CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----------|-----------|---|------------|--------------|
| DX0503204 | | Ud | Pasamuros de tubo Ø90 | | 51,35 |
| <p>Pasamuros de tubo de PVC de Ø 90 mm, para albergar tuberías de diámetro inferior a 90 mm. El orificio del muro, de diámetro 100 mm, se efectúa mediante un taladro de punta de diamante, lo cual permite encarar un tubo de Ø 90 mm con suficiente holgura como para respetar la pendiente de acometida del mismo. Previamente al extremo del tubo que vaya a quedar en el pasamuros le será aplicada una imprimación Sika Primer 215, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., líquido de baja viscosidad, utilizado como tratamiento previo a la aplicación de masilla, especialmente indicado para posterior masillado de unión de PVC rígido a soporte de hormigón. Las imprimaciones son promotores de adherencia, no son sustitutos de la limpieza de las superficies, ni pueden mejorar su cohesión significativamente. Especialmente es necesaria su aplicación en juntas que vayan a estar en contacto continuado con líquidos. Transcurrido el tiempo de espera (mínimo 30 min; máximo 10 h) se procederá al masillado de la junta resultante entre la tubería de PVC y la hoquedad practicada. Para ello se empleará masilla elástica SikaFlex Pro 3 WF, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., a base de poliuretano monocomponente y resistente aguas residuales y gran número de agentes químicos. Se aplicará espuma tipo CF126 entre el tubo de PVC y las tuberías que alberga como elemento aislante e impermeabilizante.</p> | | | | | |
| PS0516090 | 1 | ml | Tubería PVC Ø90mm evacuación EN1453 Serie B junta pegada M1 ... | 3,23 | 3,23 |
| PST100 | 1 | Ud | Taladros y orificios | 20,34 | 20,34 |
| PZMAT10502 | 0.3 | Kg | Sikaflex Pro 3 WF..... | 6,49 | 1,95 |
| PZMAT10503 | 0.04 | l | Sika Primer 215 | 42,03 | 1,68 |
| PZMAT1101 | 2.5 | l | Espuma CF126 | 2,40 | 6,00 |
| OCONOF | 0.2 | h | Oficial 1ª construcción | 21,52 | 4,30 |
| OCONOFI2 | 0.4 | h | Oficial 2ª construcción | 20,68 | 8,27 |
| OCONPEONE | 0.3 | h | Peón especializado construcción | 18,59 | 5,58 |
| | | | | | 51,35 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 2,49 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 53,84 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS.

| | | | | | |
|---|----------|-----------|--|--------|---------------|
| DDX100110 | | Ud | Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3 | | 159,12 |
| Posteriormente a la realización de pruebas en la instalación se procederá al ajuste y equilibrado de la misma de acuerdo con lo especificado en la IT 2.3 del RITE: | | | | | |
| IT 2.3.2 Sistemas de distribución y difusión de aire | | | | | |
| IT 2.3.3 Sistemas de distribución de agua. | | | | | |
| IT 2.3.4 Control automático | | | | | |
| Finalmente la empresa instaladora presentará un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos. | | | | | |
| PXX100110 | 1 | Ud | Ajuste y equilibrado instalacion termica IT 2.3 | 156,00 | 156,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 156,00 | 3,12 |
| | | | | | 159,12 |
| Costes indirectos | | | | 4,84% | 7,70 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 166,82 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CENTIMOS.

| | | | | | |
|-----------------|----------|-----------|---|---------------|---------------|
| DXX10024 | 2 | Ud | Pruebas de redes de conductos..... | 70,23 | 140,46 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 140,50 | 2,81 |
| | | | | | 143,27 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 6,93 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 150,20 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTE CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|
|--------|----------|----|-------------|------------|-------------|

DXX10030 **Ud** **Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación Eléctrica** 158,1

Pruebas Finales de puesta en funcionamiento de la Instalación ordenadas por la Dirección Facultativa, según se prescriben en los documentos de pliegos de condiciones. (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalación)

- *Pruebas de funcionamiento del CGBT
- *Pruebas de funcionamiento de Cuadros Secundarios
- *Pruebas de montaje de Conductores
- *Pruebas de montaje de Red de Tierras
- *Pruebas de montaje de Aparatos de iluminación
- *Pruebas de montaje de Aparatos de Alumbrado de Emergencia
- *Pruebas de montaje de Aparatos de Tomas de Corriente
- *Pruebas de montaje de Aparatos de Mecanismos
- *Pruebas de funcionamiento del grupo electrógeno
- *Pruebas de funcionamiento del SAI
- *Pruebas de funcionamiento de la batería de condensadores
- *Pruebas de funcionamiento del pararrayos

| | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--------|---------------|
| PXX10030 | 5 | h | Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación Eléctrica..... | 31,00 | 155,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 155,00 | 3,10 |
| | | | | | 158,10 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 7,65 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 165,75 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CENTIMOS.

DXX10033 **Ud** **Plan de Control de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión** 376,38

Durante las inspecciones se procederá a la comprobación por muestreo de los siguientes puntos, de acuerdo con el proyecto (planos, memoria, presupuesto, pliego de condiciones) y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalación)

- Control de Recepción y Ejecución del CGBT
- Control de Recepción y Ejecución de Cuadros Secundarios
- Control de Recepción y Ejecución de Conductores
- Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones
- Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras
- Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminación
- Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alum. Emergencia
- Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente
- Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos

| | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--------|---------------|
| PXX10033 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución del CGBT..... | 18,00 | 18,00 |
| PXX10035 | 3 | h | Control de Recepción y Ejecución de Cuadros Secundarios..... | 31,00 | 93,00 |
| PXX10037 | 3 | h | Control de Recepción y Ejecución de Conductores | 31,00 | 93,00 |
| PXX10039 | 2 | h | Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones..... | 31,00 | 62,00 |
| PXX10041 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras..... | 31,00 | 31,00 |
| PXX10043 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminación | 18,00 | 18,00 |
| PXX10045 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alum. Emergen- cia..... | 18,00 | 18,00 |
| PXX10047 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente | 18,00 | 18,00 |
| PXX10049 | 1 | h | Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos..... | 18,00 | 18,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 369,00 | 7,38 |
| | | | | | 376,38 |
| Costes indirectos..... | | | | 4,84% | 18,22 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | | | 394,60 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CENTIMOS.

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----------|-----------|--|------------|---------------|
| DXX10054 | | Ud | Plan de control para inspeccion de instalacion de climatizacion | | 336.6 |
| Durante las inspecciones se procederá a la comprobación por muestreo de los siguientes puntos, de acuerdo con el proyecto (planos, memoria, presupuesto, pliego de condiciones) y conforme al Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria: (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalacion de climatizacion) | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido, VRV) | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Extractores y elementos de ventilacion. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Bancada y elementos antivibratorios. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Elementos de regulacion y control. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Compuertas cortafuegos. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Red de conductos. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Circuito hidraulico y frigorifico. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Material de difusion. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Unidades de tratamiento de aire. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Valvuleria. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Filtros de agua. | | | | | |
| -Control de Recepción y Ejecución de Cuadros secundarios. -OTROS. | | | | | |
| PXX10054A | 2 | Ud | Control de Bombas de calor(Roof-top,tipo partido, VRV) | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054C | 2 | Ud | Control de Extractores y elementos de ventilacion | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054D | 2 | Ud | Control de Bancada y elementos antivibratorios | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054E | 2 | Ud | Control de Elementos de regulacion y control | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054F | 2 | Ud | Control de Red de conductos | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054G | 2 | Ud | Control de Circuito hidraulico | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054I | 2 | Ud | Control de Material de difusion | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054J | 2 | Ud | Control de Unidades de tratamiento de aire | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054K | 2 | Ud | Control de Filtros de agua | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054L | 2 | Ud | Control de Valvuleria | 15,00 | 30,00 |
| PXX10054M | 2 | Ud | Control de Cuadros secundarios | 15,00 | 30,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 330,00 | 6,60 |
| | | | | | 336,60 |
| Costes indirectos | | | | 4,84% | 16,29 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 352,89 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS. | | | | | |
| DXX10064 | | Ud | Plan de prueba de la instalacion de climatizacion | | 189.72 |
| Se realizaran pruebas en los cuadros secundarios de climatizacion, que constaran de: | | | | | |
| - Comprotación del sistema de cierre. | | | | | |
| - Funcionamiento mecánico de interruptores magnetotérmicos. | | | | | |
| - Funcionamiento mecánico de interruptores diferenciales. | | | | | |
| - Funcionamiento mecánico de interruptores de corte en carga. | | | | | |
| - Comprobación de botón de test de interruptores diferenciales | | | | | |
| Se realizaran pruebas de ruido a los siguientes elementos de la instalacion: | | | | | |
| -Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido) | | | | | |
| -Grupos vehiculadores de fluido | | | | | |
| -Extractores y elementos de ventilacion. | | | | | |
| -Vaso de expansion. | | | | | |
| -Material de difusion. | | | | | |
| -Unidades de tratamiento de aire. | | | | | |
| Se tomaran las medidas adecuadas para que como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, en las zonas de normal ocupacion de locales habitables,los niveles sonoros en el ambiente interior no sean superiores a los valores maximos admisibles que figuran en la ITE 02.2.3.1 | | | | | |
| PXX10064A | 2 | h | Cuadros secundarios de climatizacion | 31,00 | 62,00 |
| PXX10064B | 4 | h | Prueba de ruido | 31,00 | 124,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 186,00 | 3,72 |
| | | | | | 189,72 |
| Costes indirectos | | | | 4,84% | 9,18 |
| TOTAL PARTIDA | | | | | 198,90 |
| Asciende la partida a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CENTIMOS. | | | | | |
| DXX10107A | | Ud | Inspección por Organismo de Control Autorizado | | 214.2 |
| Coste de Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA). | | | | | |
| PXX10107O | 1 | Ud | Legalización de la instalación de baja tensión y revisión OCA | 210,00 | 210,00 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 210,00 | 4,20 |

VI. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código | Cantidad | Ud | Descripción | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----------|----|---------------------------|------------|---------------|
| | | | | | 214,20 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 10,37 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 224,57 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS.

DZ19001 Ud Mediciones de Ruido y Vibraciones 296.65

Realización de medidas de control y valoración de la emisión e inmisión de ruido y vibraciones ocasionadas por cualquier tipo de emisor acústico y elaboración de informe final de resultados y certificación acústica de conformidad de la fuente de ruido. En concreto, las fuentes de ruido son las máquinas y equipos de la instalación de producción de climatización. Así pues, un laboratorio de ensayo acreditado:

- Realizará medidas de evaluación de aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impacto exigidas por el CTE DB-HR.
 - Evaluación de los aislamientos acústicos de elementos constructivos y medidas correctoras de atenuación acústica, así como determinación del tiempo de reverberación y niveles de ruido asociados a instalaciones en edificación. Todo ello en cumplimiento del DB-HR del CTE, Decretos Autonómicos de protección contra la contaminación acústica y Ordenanzas municipales. Se incluye informe acústico elaborado por el laboratorio de ensayo acreditado que será puesto a disposición de la D.F. y que incluya listado de instrumentos utilizados, sus certificados de calibración, la normativa de referencia, la descripción de las pruebas y ensayos, los resultados obtenidos de la evaluación y mediciones, así como la interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos en relación con la norma de aplicación que corresponda.

| | | | | | |
|---------|---|----|--|--------|---------------|
| PZ19001 | 1 | Ud | Mediciones de Ruido y Vibraciones..... | 290,83 | 290,83 |
| %020 | 2 | % | Medios auxiliares | 290,80 | 5,82 |
| | | | | | 296,65 |
| | | | Costes indirectos..... | 4,84% | 14,36 |
| | | | TOTAL PARTIDA..... | | 311,01 |

Asciende la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con UN CENTIMOS.



Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

VII. Mediciones y presupuesto



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

CAPÍTULO: 1 OBRA CIVIL

DOC1123J Ud **Desalojo, traslado del mobiliario y recolocación ---> (DOC1123J)...** 15,00 67,37 1.010,55

Desalojo, traslado y posterior reubicación de mobiliario fijo y móvil existente en las zonas de actuación afectadas, de acuerdo con el transcurso de los trabajos a realizar y el funcionamiento interno del centro, con medios manuales y mecánicos, y carga manual de elementos desechados sobre camión o contenedor, en caso de que así lo decida la propiedad. Con acopio de material hasta su recolocación. Incluso reposición de piezas dañadas y pequeño material.

NOTA: Los elementos susceptibles de ser reutilizados no se demolerán. Unidad de medida por estancia afectada (aula, despacho...)

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *P.BAJA* | | | | | |
| Aula 3 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 4 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 5 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 6 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 7 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 8 | 1 | | | | 1,00 |
| Seminario D | 1 | | | | 1,00 |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Aula 9 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 10 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 11 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 13 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 14 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 15 | 1 | | | | 1,00 |
| Aula 16 | 1 | | | | 1,00 |
| Seminario E | 1 | | | | 1,00 |

DOC1123 m **Desmontaje de pupitres, desmontaje de baldas y posterior recolocación y montaje ---> (DOC1123)** 347,69 8,55 2.972,75

Desmontaje de pupitres, retirada, almacenamiento y posterior recolocación en la ubicación definitiva, de acuerdo con el transcurso de los trabajos a realizar y el funcionamiento interno del centro, con medios manuales y/o mecánicos, y acopio del material retirado hasta su posterior reubicación.

Incluye retirada de las baldas de los pupitres para la correcta instalación de las bandejas eléctricas y posterior reinstalación. Ejecución de perforaciones y mecanizados para pasos de instalaciones en las diferentes partes del mobiliario. Fijación de los pupitres al pavimento mediante varillas roscadas con tuerca y arandela de acero galvanizado calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diámetro y 110 mm de longitud. Incluye las ayudas de albañilería necesarias para el fijado del mobiliario y la instalación de un sistema de anclaje como placas de anclaje para su fijación.

También incluye la reparación de los elementos dañados del mobiliario e incluso sustitución del mismo en caso de estar en mal estado.

También se deberán instalar placas o los elementos necesarios para el anclaje de los pupitres al pavimento.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *P.BAJA* | | | | | |
| Aula 1 | 28 | 2,30 | | | 64,40 |
| Aula 2 | 20 | 2,85 | | | 57,00 |
| Seminario A | 12 | 1,80 | | | 21,60 |
| Seminario C | 12 | 1,80 | | | 21,60 |
| Seminario B | 12 | 1,80 | | | 21,60 |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Aula 12 | 7 | 3,50 | | | 24,50 |
| | 7 | 1,75 | | | 12,25 |
| Aula 13 | 13 | 3,48 | | | 45,24 |
| | 11 | 2,30 | | | 25,30 |
| *P.ENTRESOLADO* | | | | | |
| Aula 17 | 2 | 1,80 | | | 3,60 |
| | 22 | 2,30 | | | 50,60 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

| | | | | | |
|------------------|-----------|--|---------------|--------------|-----------------|
| DO0124CRR | m2 | Retirada falso techo con recuperación y recolocación ---> (DO0124CRR)..... | 541,00 | 17,49 | 9.462,09 |
|------------------|-----------|--|---------------|--------------|-----------------|

Retirada de de falso techo de placas, de materiales varios (yeso, escayola, metálicos, fibras...), CON recuperación del material de placas y perfilera, para paso de instalaciones y/o trabajos en forjado. Con recuperación de instalaciones existentes en el falso techo, como luminarias, detectores... Incluso almacenamiento de elementos recuperados, retirada de elementos no aprovechables, con retirada de escombros y carga.

Incluye la reinstalación del falso techo una vez se hayan terminado los trabajos, la instalación de las instalaciones necesarias desmontadas y la reposición de elementos dañados (placas, perfilera, anclajes, piezas especiales...) e incluso la parte proporcional de ejecución de nuevo falso techo en caso de ser falso techo continuo o sea necesario y pintura de elementos fijos sustituidos o dañados.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *P.BAJA* | | | | | |
| Área oeste | 1 | | 75,35 | | 75,35 |
| Área este | 1 | | 121,10 | | 121,10 |
| *P.ENTRESUELO 0* | | | | | |
| Área este | 1 | | 99,40 | | 99,40 |
| Área oeste | 1 | | 109,55 | | 109,55 |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Área este | 1 | | 49,50 | | 49,50 |
| Área oeste | 1 | | 86,10 | | 86,10 |

| | | | | | |
|------------------|-----------|--|--------------|--------------|---------------|
| DAHUF30PV | Ud | Apertura de hueco particiones ----> (DAHUF30PV)..... | 26,00 | 24,05 | 625,30 |
|------------------|-----------|--|--------------|--------------|---------------|

Apertura de hueco para el paso de instalaciones en partición existente, con medios manuales y/o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco y la colocación de dinteles si fuese necesarios.

También incluye sellado contra el fuego del paso de las bandejas a través de diferentes sectores de incendio o locales de riesgo especial, en caso de existir, según indicaciones de la DF.

Sistema de sellado registrable contra el fuego de pasos de bandejas de cables a través de discontinuidades de dimensiones de hasta 1200 mm x 1500 mm o equivalentes en superficie en el caso de pasos a través de muro y de hasta 700 mm x ∞ en el caso de pasos a través de forjado, hasta El 180, mediante Almohadillas Intumescentes Hilti CFS-CU de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F.. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marcado CE

Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con placa identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración. Se indicará la homologación ETA aplicada y el instalador que ha realizado la ejecución del sellado.

Todo ello totalmente colocado y certificado por instalador homologado.

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 solapos siguiendo las recomendaciones de uso del fabricante. Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con etiqueta identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *P.Baja* | | | | | |
| Ala este y oeste | 14 | | | | 14,00 |
| *P.ENTRESUELO 0* | | | | | |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Ala este y oeste | 12 | | | | 12,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DOC12151 Ud **Apertura de hueco en forjado sin refuerzo ---> (DOC12151).....** 1,00 127,15 127,15

Apertura de hueco en forjado unidireccional, reticular, losa maciza... de hormigón armado de hasta 40cm de canto, previo levantado del pavimento y su base, mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, para el paso de instalaciones. LUZ DE HUECO MENOR AL ENTREVIGADO O CASETONES y de hasta 0,5 m2. Incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y levantado de pavimento.

Demolición de elemento de hormigón armado mediante martillo neumático y equipo de oxicorte de hilo de diamante, incluida la realización de taladros para la introducción del hilo. Se incluye el uso de medios manuales y mecánicos mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero más cercano. Se incluye la reparación y protección de los laterales del hueco abierto con saneado, aplicación de mortero de reparación y limpieza. Incluso sistema de sellado registrable contra el fuego de pasos de bandejas de cables a través de discontinuidades de dimensiones de hasta 1200 mm x 1500 mm o equivalentes en superficie en el caso de pasos a través de muro y de hasta 700 mm x ∞ en el caso de pasos a través de forjado, hasta El 180, mediante Almohadillas Intumescentes Hilti CFS-CU de marca HILTI o equivalente aprobado por la D.F.. Ensayado y homologado según EN 1366-3. Marca CE

Sera preceptivo que todos los pasos con sellados intumescentes estén identificados con placa identificativa que contenga la información de la solución aplicada y que dicha placa se ubique en lugar visible proximo al sellado de la penetración. Se indicará la homologación ETA aplicada y el instalador que ha realizado la ejecución del sellado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie en panta según documentación gráfica de Proyecto.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *P.PRIMERA* | 1 | | | | 1,00 |

DMC010 m **Corte de pavimento terrazo ---> (DMC010).....** 178,02 6,44 1.146,45

Corte de pavimento de terrazo y apertura de zanja hasta llegar a forjado, para la instalación de canaleta para paso de cables, mediante máquina cortadora de pavimento, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Incluye: Replanteo de las zonas a cortar. Corte del pavimento. Retirada de la base del pavimento para generar el hueco para el paso de instalaciones. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---|-----|----------|---------|--------|----------|
| --CORTE PARA INSTALACIÓN DE CANALETAS-- | | | | | |
| *P.BAJA* | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 17,90 | | | 17,90 |
| | 1 | 16,50 | | | 16,50 |
| Aula 2 | 1 | 14,20 | | | 14,20 |
| | 1 | 10,81 | | | 10,81 |
| Seminario A | 2 | 8,92 | | | 17,84 |
| Seminario B | 2 | 8,92 | | | 17,84 |
| Seminario C | 2 | 8,84 | | | 17,68 |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Aula 12 | 1 | 7,00 | | | 7,00 |
| | 1 | 6,65 | | | 6,65 |
| Aula 13 | 1 | 12,75 | | | 12,75 |
| | 1 | 14,30 | | | 14,30 |
| *P.ENTRESUELO 1* | | | | | |
| Aula 17 | 1 | 11,45 | | | 11,45 |
| | 1 | 13,10 | | | 13,10 |

DJ001 m **Canaleta para cables ---> (DJ001).....** 178,02 24,27 4.320,55

Suministro e instalación de canal metálica de acero lacado, longitudinal con tapas de registro según indicaciones de la DF para la conducción de cables, acabado a decidir en fase de DO, compuesta por perfiles laterales y tapa superior metálica). Se suministra con 6 ángulos de fijación de altura regulable, 6 piezas de anclaje y 3 juntas de tapa para los canales de ancho 200 y 300 ,o con juntas de tapa con soporte. La tapa del canal se suministra atornillada y se sellará.

Incluye: Replanteo. Colocación y fijación.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|----------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| Canaleta para cables pvto. | | | | | 178,02 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

| | | | | | |
|-----------------|-----------|---|-----------------|-------------|-----------------|
| DHYA010E | m2 | Ayudas de albañilería para ejecución de instalación eléctrica. ----> (DHYA010E) | 2.453,96 | 1,18 | 2.895,67 |
|-----------------|-----------|---|-----------------|-------------|-----------------|

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.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *PASILLOS* | | | | | |
| Pasillos de PB a P1 | | | | | 541,00 |
| *P.BAJA* | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 144,70 | | | 144,70 |
| Aula 2 | 1 | 124,80 | | | 124,80 |
| Aula 3 | 1 | 106,00 | | | 106,00 |
| Aula 4 | 1 | 57,70 | | | 57,70 |
| Aula 5 | 1 | 115,30 | | | 115,30 |
| Aula 6 | 1 | 66,50 | | | 66,50 |
| Aula 7 | 1 | 140,40 | | | 140,40 |
| Aula 8 | 1 | 125,20 | | | 125,20 |
| Seminario A | 1 | 53,80 | | | 53,80 |
| Seminario B | 1 | 53,80 | | | 53,80 |
| Seminario C | 1 | 53,80 | | | 53,80 |
| Seminario D | 1 | 53,80 | | | 53,80 |
| *P.PRIMERA* | | | | | |
| Aula 9 | 1 | 85,97 | | | 85,97 |
| Aula 10 | 1 | 115,80 | | | 115,80 |
| Aula 11 | 1 | 63,75 | | | 63,75 |
| Aula 12 | 1 | 65,05 | | | 65,05 |
| Aula 13 | 1 | 115,50 | | | 115,50 |
| Aula 14 | 1 | 66,95 | | | 66,95 |
| Aula 16 | 1 | 60,55 | | | 60,55 |
| Aula 15 | 1 | 106,40 | | | 106,40 |
| Seminario E | 1 | 49,53 | | | 49,53 |
| *P.ENTRESUELO 1* | | | | | |
| Aula 17 | 1 | 87,66 | | | 87,66 |

| | | | | | |
|----------------|-----------|---|-------------|---------------|---------------|
| DHYL020 | Ud | Limpieza final de obra. ----> (DHYL020) | 1,00 | 317,60 | 317,60 |
|----------------|-----------|---|-------------|---------------|---------------|

Limpieza final de obra en edificio de otros usos, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

Incluye: Trabajos de limpieza. Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| | 1 | | | | 1,00 |

TOTAL CAPÍTULO 1 22.878,11

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

CAPÍTULO: 2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

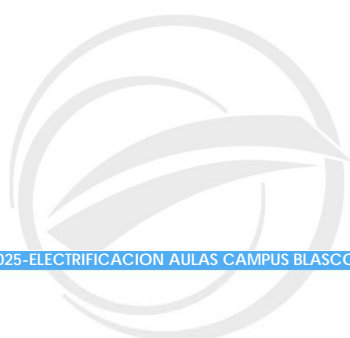
SUBCAPÍTULO: 2.1 CUADROS ELÉCTRICOS

| | | | | | |
|------------------|-----------|--|-------------|-----------------|-----------------|
| DES312021 | Ud | Cuadro Ampliacion CS PB Este ----> (DES312021) | 1,00 | 5.034,92 | 5.034,92 |
|------------------|-----------|--|-------------|-----------------|-----------------|

Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o aparata se montara con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 entienda 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 aparata indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 6 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 6 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI

| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DES312022 Ud **Cuadro TC Aula 05 ---> (DES312022)**..... 1,00 2.533,05 2.533,05

Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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.

El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 4 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312023 | Ud | Cuadro TC Aula 06 ---> (DES312023)..... | 1,00 | 2.249,32 | 2.249,32 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSet 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



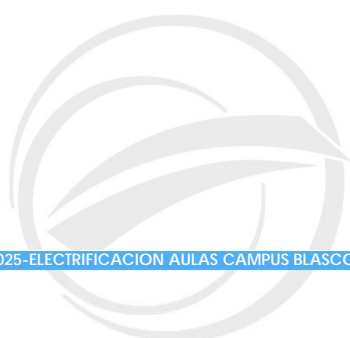
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312024 | Ud | Cuadro TC Aula 07 ---> (DES312024)..... | 1,00 | 2.519,31 | 2.519,31 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondiera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 8 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA A-SI, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



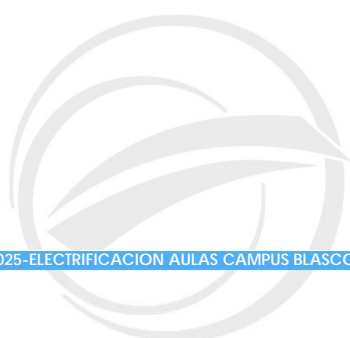
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312025 | Ud | Cuadro TC Aula 08 ---> (DES312025)..... | 1,00 | 2.602,90 | 2.602,90 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312026 | Ud | Cuadro TC Seminario D ----> (DES312026) | 1,00 | 2.169,78 | 2.169,78 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

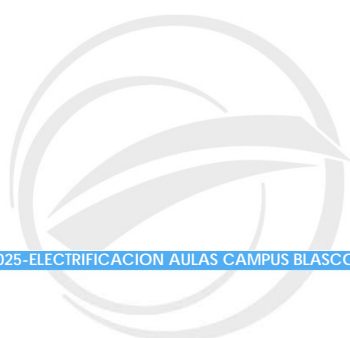


VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|--|----------|------------|-------------|----------|
| DES312027 | Ud | Cuadro TC Seminario C ----> (DES312027)..... | 1,00 | 1.816,22 | 1.816,22 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DES312028 | Ud | Cuadro Ampliación CS PB Oeste ----> (DES312028)..... | 1,00 | 4.249,14 | 4.249,14 | |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. 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 compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aportarán 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: , 6 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 6 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

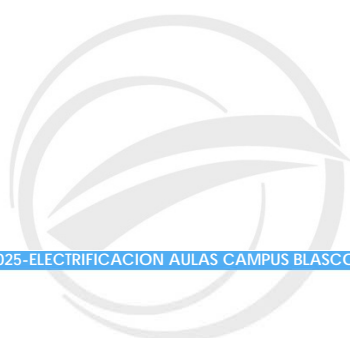
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|---|-----|---|---------|------------|-------------|
| DES312029 | Ud | Cuadro TC Aula 04 ---> (DES312029)..... | 1,00 | 2.169,78 | 2.169,78 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 5 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |
| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



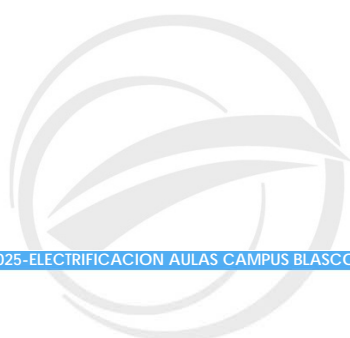
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312030 | Ud | Cuadro TC Aula 03 ---> (DES312030)..... | 1,00 | 2.602,90 | 2.602,90 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312031 | Ud | Cuadro TC Aula 02 ---> (DES312031)..... | 1,00 | 4.450,54 | 4.450,54 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 5 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 5 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 8 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 16 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

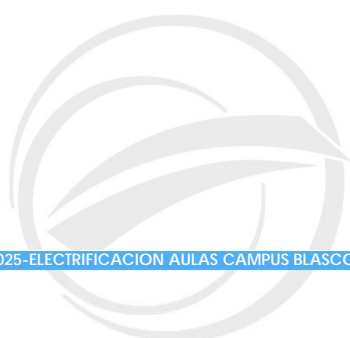
| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----|---|---------|------------|-------------|
| DES312032 | Ud | Cuadro TC Aula 01 ---> (DES312032)..... | 1,00 | 3.959,51 | 3.959,51 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSet XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 4 filas de 24 módulos de 18mm. El grado de protección IP es 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 7 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 14 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|---|----|---|---------|------------|-------------|
| DES312033 | Ud | Cuadro TC Seminario B ----> (DES312033) | 1,00 | 1.816,22 | 1.816,22 |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | |

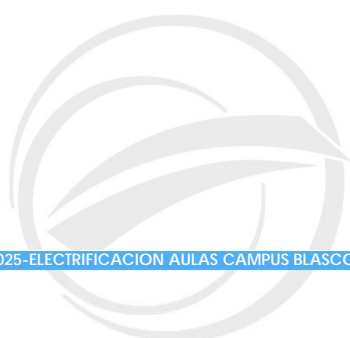


VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|--|----------|------------|-------------|----------|
| DES312034 | Ud | Cuadro TC Seminario A ---> (DES312034)..... | 1,00 | 1.816,22 | 1.816,22 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 2 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 4 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DES312035 | Ud | Cuadro Ampliación CS PP Este ---> (DES312035)..... | 1,00 | 3.573,06 | 3.573,06 | |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o aparamenta se montara con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aportarán 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: , 5 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 5 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI, 1 Ud/s de FRONT PLATE 3 MODULAR ROWS W600/W650 8M</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

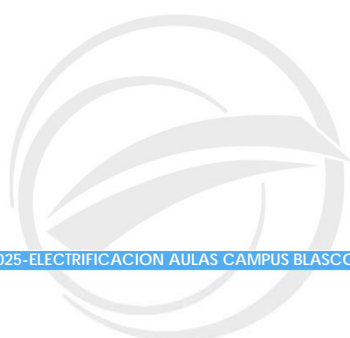
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312036 | Ud | Cuadro TC Aula 13 ---> (DES312036)..... | 1,00 | 4.860,70 | 4.860,70 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT XS para instalación en superficie. Este envolvente de metal y plástico está compuesto por 5 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 5 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 9 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 18 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



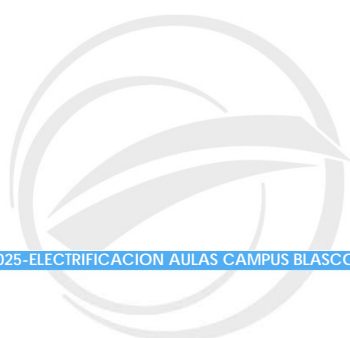
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|--|----------|------------|-------------|----------|
| DES312037 | Ud | Cuadro TC Aula 14 ----> (DES312037)..... | 1,00 | 2.602,90 | 2.602,90 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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. El cuadro contendrá, según los esquemas eléctricos la apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312038 | Ud | Cuadro TC Aula 15 ---> (DES312038)..... | 1,00 | 2.602,90 | 2.602,90 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | | | | | | |
|---|-----------|--|-------------|-----------------|-----------------|---------|--------|----------|--|--|--|
| DES312039 | Ud | Cuadro TC Aula 16 ---> (DES312039)..... | 1,00 | 2.249,32 | 2.249,32 | | | | | | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSet 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | | | | | | |
| | | <table> <tr> <th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr> </table> | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | |
| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | | | | |
| DES312040 | Ud | Cuadro TC Seminario E ---> (DES312040)..... | 1,00 | 2.249,32 | 2.249,32 | | | | | | |
| <p>Sin Definicion De Cuadro</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 INS40 4P, 3 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 6 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSet XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | | | | | | |
| | | <table> <tr> <th>Situación</th><th>Uds</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Subtotal</th></tr> </table> | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | |
| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | | | | |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

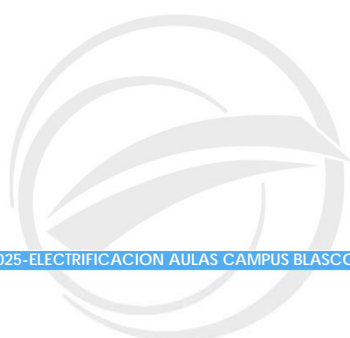
| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | | | | | | |
|---|-----|---|---------|------------|-------------|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| DES312041 | Ud | Cuadro Ampliación CS Salón de Actos ---> (DES312041)..... | 1,00 | 819,83 | 819,83 | | | | | | |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamenta se montara con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 entien de 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 apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 1 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr></table> | | | | | | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | | | | |
| DES312042 | Ud | Cuadro TC Aula 17 ---> (DES312042)..... | 1,00 | 3.666,10 | 3.666,10 | | | | | | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 entien de 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 apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 6 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 12 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td>Situación</td><td>Uds</td><td>Longitud</td><td>Anchura</td><td>Altura</td><td>Subtotal</td></tr></table> | | | | | | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal | | | | | | |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312043 | Ud | Cuadro Ampliación CS PP Oeste ---> (DES312043)..... | 1,00 | 2.857,80 | 2.857,80 | |
| <p>Ampliación de cuadro eléctrico existente. Cada uno de los equipos o apartamenta se montara con su correspondiente placa soporte y tapa perforada con sus conexiones tipo Linergy y barras flexibles aisladas y la compartimentacion adecuada segun 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 entien de 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 apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 4 Ud/s de iC60H 4P 25A C, 4 Ud/s de Quick Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DES312044 | Ud | Cuadro TC Aula 12 ---> (DES312044)..... | 1,00 | 3.232,97 | 3.232,97 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 entien de 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 apartamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 5 Ud/s de iLD 2P 40A 30mA A-SI, 10 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

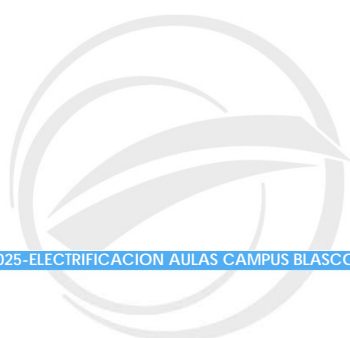
VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312045 | Ud | Cuadro TC Aula 11 ---> (DES312045)..... | 1,00 | 2.602,90 | 2.602,90 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 4 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 7 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312046 | Ud | Cuadro TC Aula 10 ---> (DES312046)..... | 1,00 | 3.470,32 | 3.470,32 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 6 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 11 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DES312047 | Ud | Cuadro TC Aula 09 ---> (DES312047)..... | 1,00 | 3.153,43 | 3.153,43 | |
| <p>Cuadro eléctrico formado por envolvente modular PrismaSeT 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 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 4 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. Cada aparato o conjunto de aparatos se montará sobre un perfil que sirva de soporte de fijación al que le correspondiera 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 aparamenta indicada a continuación con sus respectivos accesorios: , 1 Ud/s de Int. automatico INTERPACT INS40 4P, 5 Ud/s de iID 2P 40A 30mA A-SI, 9 Ud/s de iC60N 2P 16A C, 1 Ud/s de iC60N 4P 20A C, 1 Ud/s de iPRD 8r 8 KA 350V 3P+N, 1 Ud/s de PrismaSeT XS 24 4F Sup Pta Transparente</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| <div>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.177.931,36</div> | | | | | | |

SUBCAPÍTULO: 2.2 CANALIZACIONES

DE0307652Z

ml

Bandeja portacables rejilla 65x200 Zincada ---> (DE0307652Z)

460,00

37,10

17.066,00

Bandeja portacables de rejilla metálica para canalización eléctrica de dimensiones 65x200 mm. zincada. Bandeja de hilo enchufable BF2R BASORFIL referencia 2/7250 de la marca "Basor" o equivalente aprobado por la D.F. Incluidos elementos de soportación e unión, derivaciones, anclajes de luminarias, etc. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Con tapa plena. Con P.P. de accesorios de fijación, suspensión, anclaje, empalme, derivación, cambio de dirección, etc. , terminales, tornillos, perfilera de soporte para fijar en techo, pared o suelo. 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 |
|---------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Planta Baja | | 159,00 | | | 159,00 |
| ***PLANTA ENTRESUELO 0*** | | | | | |
| ENTRESUELO 0 | 1 | 174,00 | | | 174,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Planta Primera | 1 | 127,00 | | | 127,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DE400135 ml **Línea Cu desnudo 35 mm² ----> (DE400135)..... 460,00** **1,98** **910,80**

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.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Planta Baja | | 159,00 | | | 159,00 |
| ***PLANTA ENTRESUELO 0*** | | | | | |
| ENTRESUELO 0 | 1 | 174,00 | | | 174,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Planta Primera | 1 | 127,00 | | | 127,00 |

DE0215053 Ud **Canal portamecanismos aluminio K45 90x55 mm ----> (DE0215053) . 412,00** **69,56** **28.658,72**

Canal portamecanismos de aluminio 90x55mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 1 compartimento en acabado aluminio anodizado (ref. TK11081/8) para el clipaje directo de mecanismos K45. Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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 |
|----------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 3 | 1 | 32,00 | | | 32,00 |
| Aula 4 | 1 | 22,00 | | | 22,00 |
| Aula 5 | 1 | 34,00 | | | 34,00 |
| Aula 6 | 1 | 27,00 | | | 27,00 |
| Aula 7 | 1 | 42,00 | | | 42,00 |
| Aula 8 | 1 | 34,00 | | | 34,00 |
| Seminario D | 1 | 23,00 | | | 23,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 10 | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| Aula 11 | 1 | 23,00 | | | 23,00 |
| Aula 12 | 1 | 4,00 | | | 4,00 |
| Aula 9 | 1 | 30,00 | | | 30,00 |
| Aula 14 | 1 | 27,00 | | | 27,00 |
| Aula 15 | 1 | 33,00 | | | 33,00 |
| Aula 16 | 1 | 23,00 | | | 23,00 |
| Seminario E | 1 | 22,00 | | | 22,00 |

DE0215055 Ud **Minicanal pasacables de aluminio 65x20 ----> (DE0215055)..... 28,00** **48,96** **1.370,88**

Canal pasacables de aluminio 65x20mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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 |
|-------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Seminario A | 1 | 5,00 | | | 5,00 |
| Seminario B | 1 | 5,00 | | | 5,00 |
| Seminario C | 1 | 5,00 | | | 5,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

PLANTA PRIMERA

Aula 12 1 5,00 5,00

PLANTA ENTRESUELO 1

Aula 17 1 8,00 8,00

DE0215056 Ud Minicanal pasacables de aluminio 65x40 ----> (DE0215056)..... 15,00 71,62 1.074,30

Canal pasacables de aluminio 65x40mm de la marca SIMON o equivalente aprobada por la D.F. Canal de 2 compartimentos en acabado aluminio anodizado (ref. TM21042/8). Perfiles fabricados en aluminio anodizado y accesorios en aluminio pintado. Incluye tapajuntas y tapa final. Grado de protección IP4X. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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 |
|----------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 5,00 | | | 5,00 |
| Aula 2 | 1 | 5,00 | | | 5,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 13 | 1 | 5,00 | | | 5,00 |

DE028120 ml Tubo metalico Rosca TMR Ø20 mm ----> (DE028120)..... 38,00 10,36 393,68

Tubo metalico roscablede Ø20 metrica M20x1,5, Ø interior minimo 17,6 +/- 0.3, en tramos de 3 metros mazo=30, modelo TMR de la marca AISCAN o equivalente aprobado por la D.F. Incluye clips de conexión a tubo por collarín, para la soportación del tubo a techo o paredes y cajas de conexión metalicas de 100x100x55. Con codos de 90º y manguitos para su perfecto montaje. 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.

CARACTERISTICAS SEGUN NORMAS UNE-EN 50086-2-1:

- Código: 555711542010
- Tº de utilización: -45 + 400°C
- No propagador de la llama.
- Influencias externas: IP54.
- Resistencia a la compresión: >4000 N
- Resistencia al impacto:>20 a -45°C
- Resistencia a la corrosión de sistemas de tubos: media.
- Material: acero laminado en frío de bajo contenido en carbono calidad tipo dc03
- Según norma en-10130 y acabado electrogalvanizado.
- Observaciones: pintado interiormente.
- Estos tubos se suministran en barras de 3 metros
- En cada tubo o curva se suministra un manguito enchufable sin cargo
- Tubo roscado.
- Accesorios a utilizar: Tipo "AISCAN-MTMR" roscable.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|----------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 12 | 1 | 14,00 | | | 14,00 |
| Aula 13 | 1 | 24,00 | | | 24,00 |

DE02CHF32 ml Tubo corrugado libre halogenos CHF Ø32 mm ----> (DE02CHF32)..... 372,00 2,22 825,84

Tubo corrugado libre de halógenos de 32 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 -5º+90ºC, no propagador de la llama. Influencias externas IP54, resistencia a la compresión > 320N, resistencia al impacto > 2J a -5ºC. 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. Con P.P. de accesorios de fijación,etiquetas para identificación de la línea,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.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 72,00 | | | 72,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|------------------|-----------|---|---------------|--------------|------------------|
| | | Aula 2 | 1 | 50,00 | 50,00 |
| | | Seminario A | 1 | 38,00 | 38,00 |
| | | Seminario B | 1 | 38,00 | 38,00 |
| | | Semonario C | 1 | 36,00 | 36,00 |
| | | ***PLANTA PRIMERA*** | | | |
| | | Aula 12 | 1 | 28,00 | 28,00 |
| | | Aula 13 | 1 | 60,00 | 60,00 |
| | | ***PLANTA ENTRESUELO 1*** | | | |
| | | Aula 17 | 1 | 50,00 | 50,00 |
| DE0215054 | Ud | Canal PVC 130x100 mm WDK ----> (DE0215054)..... | 414,00 | 85,64 | 35.454,96 |

Canal pasacables de PVC 130x100mm de la marca OBO BETTEMANN o equivalente aprobada por la D.F. Canal con tapa y base con orificios. Canal tipo WDK 100130. Referencia 6191347. Color blanco puro RAL 9010. Material PVC. IP30. IK04. Diseño del producto realizado bajo los Requisitos de Seguridad de la Directiva 2006/95/CE (Baja Tensión) por medio del cumplimiento de la norma armonizada UNE-EN-50.085. Cumple la normativa española en ICT según Real Decreto 401/2003 apartado 8 "Requisitos de seguridad entre instalaciones". Producto marcado CE. Cumple la directiva europea ROHS.

Se entiende el sistema de canalización totalmente instalado con todos los componentes necesarios. 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 |
|---------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 84,00 | | | 84,00 |
| Aula 2 | 1 | 80,00 | | | 80,00 |
| Seminario A | 1 | 24,00 | | | 24,00 |
| Seminario B | 1 | 24,00 | | | 24,00 |
| Semonario C | 1 | 24,00 | | | 24,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 12 | 1 | 50,00 | | | 50,00 |
| Aula 13 | 1 | 56,00 | | | 56,00 |
| ***PLANTA ENTRESUELO 1*** | | | | | |
| Aula 17 | 1 | 72,00 | | | 72,00 |

DE03014060 ml Canal PVC UNEX 40x60 en U23X ----> (DE03014060)..... 86,00 8,63 742,18

Canal PVC 40x60 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas de B.T. Con P.P. de accesorios de fijación, terminales, 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 |
|----------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Seminario A | 1 | 25,00 | | | 25,00 |
| Seminario B | 1 | 25,00 | | | 25,00 |
| Semonario C | 1 | 22,00 | | | 22,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 10 | 1 | 8,00 | | | 8,00 |
| Seminario E | 1 | 6,00 | | | 6,00 |

DE03014090 ml Canal PVC UNEX 40x90 en U23X ----> (DE03014090)..... 85,00 9,53 810,05

Canal PVC 40x90 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas 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.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 2 | 1 | 24,00 | | | 24,00 |
| Aula 3 | 1 | 7,00 | | | 7,00 |
| Aula 4 | 1 | 4,00 | | | 4,00 |
| Aula 5 | 1 | 8,00 | | | 8,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|--|----------------------|---|----------|------------|-------------|----------|
| | | Aula 8 | 1 | 3,00 | 3,00 | |
| | | ***PLANTA PRIMERA*** | | | | |
| | | Aula 12 | 1 | 16,00 | 16,00 | |
| | | Aula 9 | 1 | 10,00 | 10,00 | |
| | | ***PLANTA ENTRESUELO 1*** | | | | |
| | | Aula 17 | 1 | 13,00 | 13,00 | |
| DE030170100 | ml | Canal PVC UNEX 70x100 en U23X ---> (DE030170100)..... | 40,00 | 16,08 | 643,20 | |
| Canal PVC 40x90 (mm) en U23X o equivalente aprobado por la D.F. Cumpliendo la normativa UNE que le es aplicable, y la Directiva Europeas 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. | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| | ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| | Aula 1 | 1 | 20,00 | | | 20,00 |
| | ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| | Aula 13 | 1 | 20,00 | | | 20,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 | | | | | 87.950,61 | |

SUBCAPÍTULO: 2.3 LÍNEAS ELÉCTRICAS

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|-------------|----|---|----------|------------|-------------|
| DE7223G025S | ml | Lin RZ1-K 0,6/1 kV 3G2,5 sin canalización ---> (DE7223G025S)..... | 3.845,00 | 3,59 | 13.803,55 |

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. Sin canalización.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoestable).

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 LSOH 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 anti-intrusión y de color verde para las instalaciones de control.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| *Aula 1* | 1 | 388,00 | | | 388,00 |
| *Aula 2* | 1 | 434,00 | | | 434,00 |
| *Aula 3* | 1 | 150,00 | | | 150,00 |
| *Aula 4* | 1 | 87,00 | | | 87,00 |
| *Aula 5* | 1 | 156,00 | | | 156,00 |
| *Aula 6* | 1 | 90,00 | | | 90,00 |
| *Aula 7* | 1 | 161,00 | | | 161,00 |
| *Aula 8* | 1 | 156,00 | | | 156,00 |
| *Seminario A* | 1 | 117,00 | | | 117,00 |
| *Seminario B* | 1 | 117,00 | | | 117,00 |
| *Seminario C* | 1 | 116,00 | | | 116,00 |
| *Seminario D* | 1 | 68,00 | | | 68,00 |
| *Aula 10* | 1 | 184,00 | | | 184,00 |
| *Aula 11* | 1 | 84,00 | | | 84,00 |
| *Aula 12* | 1 | 133,00 | | | 133,00 |
| *Aula 9* | 1 | 99,00 | | | 99,00 |
| *Aula 13* | 1 | 571,00 | | | 571,00 |
| *Aula 14* | 1 | 101,00 | | | 101,00 |
| *Aula 15* | 1 | 124,00 | | | 124,00 |
| *Aula 16* | 1 | 111,00 | | | 111,00 |
| *Seminario E* | 1 | 53,00 | | | 53,00 |
| *Aula 17* | 1 | 345,00 | | | 345,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DE7235G10B ml **Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G10 en c\bandeja ----> (DE7235G10B).....2.411,00** 11,34 27.340,74

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. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoestable).

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 LSOH 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 anti-intrusión y de color verde para las instalaciones de control.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|----------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***Planta Baja Este*** | | | | | |
| BE-A05 | 110 | | | | 110,00 |
| BE-A06 | 127 | | | | 127,00 |
| BE-A07 | 125 | | | | 125,00 |
| BE-A08 | 145 | | | | 145,00 |
| BE-SD | 145 | | | | 145,00 |
| BE-SC | 140 | | | | 140,00 |
| ***Planta Baja Oeste*** | | | | | |
| BO-A03 | 139 | | | | 139,00 |
| BO-A02 | 128 | | | | 128,00 |
| BO-A01 | 101 | | | | 101,00 |
| BO-SB | 133 | | | | 133,00 |
| BO-SA | 140 | | | | 140,00 |
| ***Planta Primera Este*** | | | | | |
| PE-A14 | 130 | | | | 130,00 |
| PE-A15 | 137 | | | | 137,00 |
| PE-A16 | 128 | | | | 128,00 |
| PE-SE | 127 | | | | 127,00 |
| PE-SA-A17 | 20 | | | | 20,00 |
| ***Planta Primera Oeste*** | | | | | |
| PO-A12 | 126 | | | | 126,00 |
| PO-A11 | 114 | | | | 114,00 |
| PO-A10 | 98 | | | | 98,00 |
| PO-A09 | 98 | | | | 98,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DE7235G16B ml Lin RZ1-K 0,6/1 kV 5G16 en c\bandeja ----> (DE7235G16B)..... 274,00 20,56 5.633,44

Cable de Cu flexible tipo "AFUMEX CLASS 1000V" de una sección de 16 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. Canalizado en bandeja.

Temperatura de servicio: -40 °C, +90 °C. (Cable termoestable).

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 LSOH 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 anti-intrusión y de color verde para las instalaciones de control.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***Planta Baja Oeste*** | | | | | |
| BO-A04 | 154 | | | | 154,00 |
| ***Planta Primera Este*** | | | | | |
| PE-A13 | 120 | | | | 120,00 |

DE0686001 Ud Conector rápido 3P Hembra 20A ----> (DE0686001)..... 636,00 4,11 2.613,96

Conector Hembra CR0003/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F., 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40.

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 |
|---------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 127,00 | | | 127,00 |
| Aula 2 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| Seminario A | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| Seminario B | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| Seminario C | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 12 | 1 | 63,00 | | | 63,00 |
| Aula 13 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| ***PLANTA ENTRESUELO 1*** | | | | | |
| Aula 17 | 1 | 94,00 | | | 94,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DE0686002 Ud **Conector rápido 3P Macho 20A ---> (DE0686002)** **636,00** **4,11** **2.613,96**

Conector Macho CR0004/14 de la marca Simon o equivalente aprobado por D.F. 3 Polos, Montaje de Cable, 250 V, 20A, IP40.

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 |
|----------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 1 | 1 | 127,00 | | | 127,00 |
| Aula 2 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| Seminario A | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| Seminario B | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| Seminario C | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 12 | 1 | 63,00 | | | 63,00 |
| Aula 13 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| ***PLANTA ENTRESUELO 1*** | | | | | |
| Aula 17 | 1 | 94,00 | | | 94,00 |

DX0503204 Ud **Pasamuros de tubo Ø90 ---> (DX0503204)** **22,00** **53,84** **1.184,48**

Pasamuros de tubo de PVC de Ø 90 mm, para albergar tuberías de diámetro inferior a 90 mm. El orificio del muro, de diámetro 100 mm, se efectúa mediante un taladro de punta de diamante, lo cual permite encargar un tubo de Ø 90 mm con suficiente holgura como para respetar la pendiente de acometida del mismo. Previamente al extremo del tubo que vaya a quedar en el pasamuros le será aplicada una imprimación Sika Primer 215, de la marca SIKA, o equivalente aprobado por la D.F., líquido de baja viscosidad, utilizado como tratamiento previo a la aplicación de masilla, especialmente indicado para posterior masillado de unión de PVC rígido a soporte de hormigón. Las imprimaciones son promotores de adherencia, no son sustitutos de la limpieza de las superficies, ni pueden mejorar su cohesión significativamente. Especialmente es necesaria su aplicación en juntas que vayan a estar en contacto continuado con líquidos. Transcurrido el tiempo de espera (mínimo 30 min; máximo 10 h) se procederá al masillado de la junta resultante entre la tubería de PVC y la hoquedad practicada. Para ello se empleará masilla elástica SikaFlex Pro 3 WF, de la marca Sika, o equivalente aprobado por la D.F., a base de poliuretano monocomponente y resistente a aguas residuales y gran número de agentes químicos. Se aplicará espuma tipo CF126 entre el tubo de PVC y las tuberías que alberga como elemento aislante e impermeabilizante.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|---------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| 1 Ud. por cuadro eléctrico a instalar | 22 | | | | 22,00 |

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 **53.190,13**

SUBCAPÍTULO: 2.4 TOMAS ELÉCTRICAS

DE06140145 Ud **T.C. monofásica con T.T. lateral de 16A para K45 grafito ---> (DE06140145)** **946,00** **8,39** **7.936,94**

Base Eléctrica K45 Embornamiento Rápido, grafito con Obturador de Protección incluido referencia PSIMK11-14 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Incluye bloque de conexión para multibases. 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 |
|-----------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | |
| Aula 3 | 1 | 70,00 | | | 70,00 |
| Aula 4 | 1 | 52,00 | | | 52,00 |
| Aula 5 | 1 | 72,00 | | | 72,00 |
| Aula 6 | 1 | 56,00 | | | 56,00 |
| Aula 7 | 1 | 82,00 | | | 82,00 |
| Aula 8 | 1 | 72,00 | | | 72,00 |
| Seminario D | 1 | 52,00 | | | 52,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | |
| Aula 10 | 1 | 90,00 | | | 90,00 |
| Aula 11 | 1 | 66,00 | | | 66,00 |
| Aula 12 | 1 | 10,00 | | | 10,00 |
| Aula 9 | 1 | 84,00 | | | 84,00 |
| Aula 14 | 1 | 64,00 | | | 64,00 |
| Aula 15 | 1 | 70,00 | | | 70,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-------------|---|----------|------------|-------------|------------|
| | | Aula 16 | 1 | 62,00 | 62,00 | |
| | | Seminario E | 1 | 44,00 | 44,00 | |
| | | ***PLANTA ENTRESUELO 1**+ | | | | |
| DE0682001 | Ud | T.C. monofasica con T.T. lateral 16A para mesa negra con tapa S400 ---> (DE0682001) | 636,00 | 43,05 | 27.379,80 | |
| <p>T.C. monofasica con T.T. lateral de 16A Serie 400 de la marca SIMON, o equivalente aprobado por la D.F. Referencia PSIM43101000-138. Toma de conexión individual toma Schuko circular Simon 400 color negro. Incluye mordazas para empotrar en mobiliario desde 8mm hasta 50mm de grosor, en diámetro agujero de 54mm. Posibilidad de enrasado completo mediante CNC. Diseñado con sistema de drenaje por la parte inferior para ayudar a eliminar el líquido en caso de caída. Precableado con entrada de energía mediante latiguillo de 22 cm acabado en cableado libre, para permitir la personalización del tipo de conexión (clavija, clema...).</p> <p>Incluye Tapa para toma de conexión individual Schuko circular Simon 400 color negro.Referencia PSIM43100001-138. Para permitir su cierre y ocultar las conexiones cuando no estén en uso. Con soporte magnético para tomar la posición de cierre.</p> <p>Fabricado con materiales termoplásticos, autoextinguibles y libres de halógenos, que garantizan la no propagación de la llama por incendio y la baja toxicidad en caso de la emisión de humos.</p> <p>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.</p> | | | | | | |
| | Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| ***PLANTA BAJA*** | | | | | | |
| | Aula 1 | 1 | 127,00 | | | 127,00 |
| | Aula 2 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| | Seminario A | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| | Seminario B | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| | Semonario C | 1 | 36,00 | | | 36,00 |
| ***PLANTA PRIMERA*** | | | | | | |
| | Aula 12 | 1 | 63,00 | | | 63,00 |
| | Aula 13 | 1 | 122,00 | | | 122,00 |
| | Aula 17 | 1 | 94,00 | | | 94,00 |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4 | | | | | | 35.316,74 |
| TOTAL CAPÍTULO 2 | | | | | | 254.388,84 |



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

CAPÍTULO: 3 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO: 3.1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

DJ0001 Ud Casco de seguridad ---> (DJ0001)..... 10,00 7,44 74,40

Casco de seguridad con arnés de adaptación en material resistente al impacto mecánico, homologado

DJ0004 Ud Equipo de soldador ---> (DJ0004) 4,00 16,00 64,00

Equipo de soldador compuesto por pantalla de soldadura eléctrica con visor de acetato incoloro, juego de polainas y juego de guantes para trabajos de soldadura.

DJ0005 Ud Juego de guantes dieléctricos ---> (DJ0005) 4,00 45,08 180,32

Juego de guantes dieléctricos para protección de contactos eléctricos en Baja Tensión, amortizable en cuatro usos

DJ0008 Ud Gafas antiproyecciones antiimpactos ---> (DJ0008)..... 10,00 6,68 66,80

Gafas antiproyecciones antiimpactos protectoras con cristales incoloros

DJ0010 Ud Mascarilla antipartículas de retención mecánica ---> (DJ0010) 50,00 0,21 10,50

Mascarilla de seguridad antipartículas de retención mecánica simple de papel.

DJ0013 Ud Protectores auditivos simples ---> (DJ0013) 100,00 0,46 46,00

Protectores auditivos simples. (Taponcillos)

DJ0014 Ud Auriculares protectores de oídos ---> (DJ0014)..... 10,00 13,69 136,90

Auriculares protectores de oídos

DJ0006 Ud Guantes de cuero ---> (DJ0006)..... 10,00 5,94 59,40

Juego de guantes de cuero

DJ0007 Ud Guantes de goma ---> (DJ0007)..... 10,00 1,74 17,40

Juego de guantes de goma

DJ0015 Ud Botas de seguridad ---> (DJ0015)..... 10,00 22,99 229,90

Botas de seguridad dotadas de puntera reforzada y suela antideslizante con plantilla antiobjetos punzantes.

DJ0018 Ud Mono de trabajo ---> (DJ0018) 10,00 13,26 132,60

Mono de trabajo de una pieza de tejido ligero y flexible.

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 1.018,22

SUBCAPÍTULO: 3.2 PROTECCIONES COLECTIVAS

DJ0031 Ud Conjunto para lámpara portátil de mano ---> (DJ0031) 5,00 9,47 47,35

Conjunto para lámpara portátil de mano, compuesto por un mango aislante y cesto protector con 5 metros de cable con pinza de plástico orientable en todas las posiciones. Incluyendo partes proporcionales de accesorios.

DI020101 Ud Extintor polvo seco 21A-113B de 6 Kg ---> (DI020101)..... 4,00 66,58 266,32

Extintor de polvo seco antibrasa de 6 Kg de eficacia 21A-113B, cargado marca "COINTRA" o similar aprobado por D.T. y su correspondiente pictograma según normativa vigente. Se incluye parte proporcional de accesorios para su montaje en pared, así como el montaje, limpieza de materiales sobbrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. Se medirá la unidad colocada perfectamente en su localización y altura.

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--|----|--|---------|------------|-------------|
| DI0505CO5 | Ud | Extintor de CO2 55B de 5Kgr COFEM ----> (DI0505CO5) | 2,00 | 129,11 | 258,22 |
| Extintor de Nieve Carbónica CO2 de 5 Kgr. de eficacia 55B. Referencia 305-M marca "COFEM " ó equivalente aprobado por la D.F. y su correspondiente pictograma según normativa vigente. Se incluye parte proporcional de accesorios para el montaje en pared del pictograma, así como el montaje, limpieza de materiales sobrantes, transportes, elevaciones y replanteos. Completamente instalado, verificaciones, ensayos, controles, pruebas, conexiones, regulación, certificados, homologaciones, etc.. Se medirá la unidad colocada perfectamente en su localización. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DJ0038 | m | Valla de pies de hormigon H=2m ----> (DJ0038) | 20,00 | 8,24 | 164,80 |
| Valla de pies de hormigon de 2m de altura con postes y malla galvanizada, amortizable en siete usos totalmente colocada | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DJ0039 | Ud | Puerta metalica de mallazo de 300x50 mm ----> (DJ0039) | 2,00 | 20,95 | 41,90 |
| Puerta metalica, realizada con un bastidor formado por perfiles de acero laminado L40.4mm, soldados a tope y mallazo electrosoldado de redondos de diámetro 5 mm en retícula de 300x50 mm, soldado al bastidor, y con garras, también con angular L40.4. Colocada. incluso presentación, nivelado, recibido a obra con mortero de cemento y limpieza. Medida la longitud colocada. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DVALLAY | Ud | Valla contención peatones. Tipo ayuntamiento ----> (DVALLAY) | 10,00 | 14,72 | 147,20 |
| Valla de contención de peatones de 2,50 m., convencional, amarilla, colocada. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DEEFFBY015SP | m2 | Tabique contención polvo ----> (DEEFFBY015SP) | 30,00 | 25,22 | 756,60 |
| Suministro y colocación de tabique autoportante con objeto de delimitar las zonas de trabajo y contener el polvo, formado por 1 placa de yeso laminado en la cara interna, de 15mm de espesor tipo atornillada sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 70 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 600 mm. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, especialmente los encuentros con forjados o instalaciones, sellado de los huecos entre tabique e instalaciones y las ayudas de albañilería para las instalaciones. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DJ0039VAD | Ud | Alfombra desechable en láminas descontaminante ----> (DJ0039VAD) | 10,00 | 21,78 | 217,80 |
| Suministro e instalación de pila de láminas de polietileno de 1143x660mm, uso interior, instalada en la entrada de la zona afectada, con un adhesivo especial en la cara superior de cada una de ellas, que retiene las partículas adheridas a las suelas del calzado del personal y de las ruedas de los vehículos que acceden a las zonas de trabajo. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |
| DJPTOTANR | Ud | Puerta protectora antipolvo ----> (DJPTOTANR) | 5,00 | 14,32 | 71,60 |
| Suministro e instalación de set de puerta anti polvo con cremallera en ambos lados y cinta doble cara. Lavable y reutilizable. De 2100 x 1100 mm de tejido de polipropileno. Sujeta mediante vinta de doble cara con una base de adhesivo de dispersión de acrilato. Incluida parte proporcional de accesorios de montaje, transporte hasta su ubicación definitiva. Replanteo. Limpieza y desinstalación de la puerta. | | | | | |
| <div>SituacionUdsLongitudAnchuraAlturaSubtotal</div> | | | | | |

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 1.971,79

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| SUBCAPÍTULO: 3.3 SEÑALIZACION Y VARIOS | | | | | | |
| DJ0040 | Ud | Baliza troncoconica fluorescente ---> (DJ0040) | 2,00 | 93,05 | 186,10 | |
| Baliza troncocónica fluorescente de 50 cm de aBarandilla de 100cm de altura, realizada con perfiles metálicos huecos de acero galvanizado, bastidor formado por barandales superior, inferior e intermedio y pilastras cada 2.5m de 20x40mm, montantes de 30x30mm cada metro, soldados a tope, incluso piezas especiales, según NTE/FDB-3.Itura, amortizable en cinco usos totalmente colocada. | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0041 | Ud | Señal circular de seguridad ---> (DJ0041) | 2,00 | 13,93 | 27,86 | |
| Señal de seguridad circular de 60 cm de diámetro, amortizable en tres usos totalmente colocada | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0042 | Ud | Señal de seguridad triangular ---> (DJ0042) | 3,00 | 13,93 | 41,79 | |
| Señal de seguridad triangular de 70 cm de lado, amortizable en tres usos totalmente colocada | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0044 | Ud | Cartel Indicador con leyenda en vestuario ---> (DJ0044) | 1,00 | 2,48 | 2,48 | |
| Placa de señalización interior de evacuación, de dimensiones 297x148 mm, en poliestireno de 1 mm de espesor, en dos sentidos izquierda y derecha (slida de emergencia o similar) | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0045 | Ud | Señal normalizada de STOP ---> (DJ0045) | 5,00 | 29,03 | 145,15 | |
| Señal normalizada de STOP, colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0046 | Ud | Cartel Indicador con leyenda de riesgo ---> (DJ0046) | 10,00 | 9,81 | 98,10 | |
| Placa de señalización de riesgo colocada sobre bastidor metálico, amortizable en tres usos totalmente colocada. | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 | | | | | 501,48 | |
| SUBCAPÍTULO: 3.4 INSTALACIONES DE HIGIENE | | | | | | |
| DJ0058 | Ud | Mesa de madera para 10 personas ---> (DJ0058) | 1,00 | 21,83 | 21,83 | |
| Mesa de madera con capacidad para diez personas, amortizable en cuatro usos totalmente colocada | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0059 | Ud | Banco madera p/5 personas ---> (DJ0059) | 2,00 | 20,23 | 40,46 | |
| Banco realizado en madera de pino con capacidad para cinco personas obra, totalmente colocado | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0061 | Ud | Horno microondas de 18L plato giratorio ---> (DJ0061) | 1,00 | 46,32 | 46,32 | |
| Horno microondas para calentar comidas de 18L plato giratorio y reloj programador amortizable en 5 usos | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0062 | Ud | Radiador electrico de 1000w ---> (DJ0062) | 1,00 | 26,88 | 26,88 | |
| Radiador electrico de 1000w amortizable en 3 usos totalmente instalado | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0060 | Ud | Botiquin de urgencia ---> (DJ0060) | 2,00 | 92,94 | 185,88 | |
| Botiquin de urgencia con contenidos mínimos obligatorios | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0050 | Ud | Taquilla metálica individual ---> (DJ0050) | 10,00 | 64,47 | 644,70 | |
| Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado. | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| DJ0055 | mes | Alquiler de caseta prefabricada para aseos ---> (DJ0055)..... | 4,00 | 110,57 | 442,28 | |
| <p>Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 4,28x3,61x2,65 m (14,35 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ0056 | mes | Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios ---> (DJ0056)..... | 4,00 | 132,06 | 528,24 | |
| <p>Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,28x3,44x2,65 m (13,67 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DJ00565 | mes | Alquiler de caseta prefabricada para comedor ---> (DJ00565)..... | 4,00 | 142,33 | 569,32 | |
| <p>Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor en obra, de dimensiones 5,59x3,27x2,65 m (17,04 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler.</p> <p>Incluye: Suministro, Montaje, instalación y comprobación, desmontaje y retirada al finalizar la obra.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| DSNYPA010 | Ud | Acometida provisional de saneamiento a casetas prefabricadas de obra. ---> (DSNYPA010)..... | 1,00 | 374,28 | 374,28 | |
| <p>Ejecución de acometida provisional de saneamiento enterrada a casetas prefabricadas de obra. Incluso conexión a la red general municipal.</p> <p>Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los colectores. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.</p> | | | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

| | | | | | |
|------------------|-----------|---|-------------|---------------|---------------|
| DELYPA010 | Ud | Acometida provisional de electricidad a casetas prefabricadas de obra. ---> (DELYPA010) | 1,00 | 269,80 | 269,80 |
|------------------|-----------|---|-------------|---------------|---------------|

Ejecución de acometida provisional de electricidad aérea a casetas prefabricadas de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra.

Incluye: Replanteo de los apoyos de madera bien entibados. Aplanado y orientación de los apoyos. Tendido del conductor. Tensado de los conductores entre apoyos. Grapado del cable en muros. Instalación de las cajas de derivación y protección. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Desmontaje del conjunto.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|

| | | | | | |
|-----------------|-----------|--|-------------|---------------|---------------|
| DFYPA010 | Ud | Acometida provisional de fontanería a casetas prefabricadas de obra. ---> (DFYPA010) | 1,00 | 157,79 | 157,79 |
|-----------------|-----------|--|-------------|---------------|---------------|

Ejecución de acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra.

Incluye: Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de la tubería. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

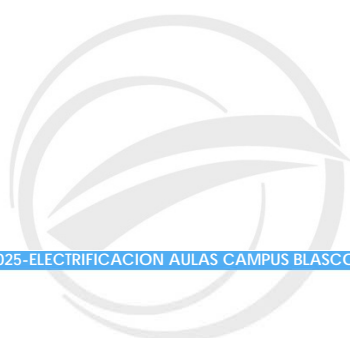
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| Situación | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4 3.307,78

TOTAL CAPÍTULO 3 6.799,27



VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | |
|---------------------------------|-----------|---|----------|------------|-------------|----------|
| CAPÍTULO: 4 GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | | | |
| DGR1 | Ud | Gestión de residuos ---> (DGR1)..... | 1,00 | 2.775,81 | 2.775,81 | |
| | | Gestión de residuos generados en la obra, incluyendo: | | | | |
| | | -Contenedores, camiones y/o bidones | | | | |
| | | -Tasas municipales | | | | |
| | | -Canones de vertido | | | | |
| | | -Transporte a vertedero | | | | |
| | | -Vertidos | | | | |
| | | -Medios auxiliares y maquinarias | | | | |
| | | -Plan de trabajo y gestión de residuos de amianto | | | | |
| | Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
| | | 1 | | | | 1,00 |
| TOTAL CAPÍTULO 4 | | | | | 2.775,81 | |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|-------------|---------------|---------------|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|--|---|--|--|--|------|
| CAPÍTULO: 5 CONTROL DE CALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBCAPÍTULO: 05.1 PRUEBAS DE INSTALACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DXX10033 | Ud | Plan de Control de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión ---> (DXX10033) | 1,00 | 394,60 | 394,60 | | | | | | | | | | | | |
| Durante las inspecciones se procederá a la comprobación por muestreo de los siguientes puntos, de acuerdo con el proyecto (planos, memoria, presupuesto, pliego de condiciones) y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalación) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución del CGBT | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Cuadros Secundarios | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Conductores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Canalizaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Red de Tierras | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Iluminación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Aparatos de Alum. Emergencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Tomas de Corriente | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control de Recepción y Ejecución de Mecanismos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | | | | | | |
| DXX10030 | Ud | Pruebas de puesta en funcionamiento de la Instalación Eléctrica ---> (DXX10030) | 1,00 | 165,75 | 165,75 | | | | | | | | | | | | |
| Pruebas Finales de puesta en funcionamiento de la Instalación ordenadas por la Dirección Facultativa, según se prescriben en los documentos de pliegos de condiciones. (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalación) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento del CGBT | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento de Cuadros Secundarios | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Conductores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Red de Tierras | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Aparatos de iluminación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Aparatos de Alumbrado de Emergencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Aparatos de Tomas de Corriente | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de montaje de Aparatos de Mecanismos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento del grupo electrógeno | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento del SAI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento de la batería de condensadores | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pruebas de funcionamiento del pararrayos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | | | | | | |
| DXX10107A | Ud | Inspección por Organismo de Control Autorizado ---> (DXX10107A) | 1,00 | 224,57 | 224,57 | | | | | | | | | | | | |
| Coste de Inspección por Organismo de Control Autorizado (OCA). | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | | | | | | |
| DXX10024 | Ud | Pruebas de redes de conductos ---> (DXX10024) | 1,00 | 150,20 | 150,20 | | | | | | | | | | | | |
| Los conductos de chapa se probarán de acuerdo con UNE 100104. Se realizará prueba de humos o de clasificación de conductos según normativa vigente aplicable. Las pruebas requieren el taponamiento de los extremos de la red, antes de que estén instaladas las unidades terminales. Los elementos de taponamiento deben instalarse en el curso del montaje, de tal manera que sirvan, al mismo tiempo, para evitar la entrada en la red de materiales extraños. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | | | | | | |
| DXX100110 | Ud | Ajuste y equilibrado instalación termica IT 2.3 ---> (DXX100110) | 1,00 | 166,82 | 166,82 | | | | | | | | | | | | |
| Posteriormente a la realización de pruebas en la instalación se procederá al ajuste y equilibrado de la misma de acuerdo con lo especificado en la IT 2.3 del RITE: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT 2.3.2 Sistemas de distribución y difusión de aire | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT 2.3.3 Sistemas de distribución de agua. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IT 2.3.4 Control automático | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Finalmente la empresa instaladora presentará un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <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 | | | | | | | | | | | | |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|
|--------|----|-------------|---------|------------|-------------|

DXX10064 **Ud** **Plan de prueba de la instalacion de climatizacion ---> (DXX10064)** **1,00** **198,90** **198,90**

Se realizaran pruebas en los cuadros secundarios de climatizacion, que constaran de:

- Comprobación del sistema de cierre.
- Funcionamiento mecánico de interruptores magnetotérmicos.
- Funcionamiento mecánico de interruptores diferenciales.
- Funcionamiento mecánico de interruptores de corte en carga.
- Comprobación de botón de test de interruptores diferenciales

Se realizaran pruebas de ruido a los siguientes elementos de la instalacion:

- Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido)
- Grupos vehiculadores de fluido
- Extractores y elementos de ventilacion.
- Vaso de expansion.
- Material de difusion.
- Unidades de tratamiento de aire.

Se tomaran las medidas adecuadas para que como consecuencia del funcionamiento de las instalaciones, en las zonas de normal ocupacion de locales habitables,los niveles sonoros en el ambiente interior no sean superiores a los valores maximos admisibles que figuran en la ITE 02.2.3.1

| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| | 1 | | | | 1,00 |

DXX10054 **Ud** **Plan de control para inspeccion de instalacion de climatizacion ---> (DXX10054)** **1,00** **352,89** **352,89**

Durante las inspecciones se procederá a la comprobación por muestreo de los siguientes puntos, de acuerdo con el proyecto (planos, memoria, presupuesto, pliego de condiciones) y conforme al Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria: (los porcentajes de muestreo se pueden encontrar en el pliego de condiciones de la instalacion de climatizacion)

- Control de Recepción y Ejecución de Bomba de calor(Roof-Top, tipo partido, VRV)
- Control de Recepción y Ejecución de Extractores y elementos de ventilacion.
- Control de Recepción y Ejecución de Bancada y elementos antivibratorios.
- Control de Recepción y Ejecución de Elementos de regulacion y control.
- Control de Recepción y Ejecución de Compuertas cortafuegos.
- Control de Recepción y Ejecución de Red de conductos.
- Control de Recepción y Ejecución de Circuito hidraulico y frigorifico.
- Control de Recepción y Ejecución de Material de difusion.
- Control de Recepción y Ejecución de Unidades de tratamiento de aire.
- Control de Recepción y Ejecución de Valvuleria.
- Control de Recepción y Ejecución de Filtros de agua.
- Control de Recepción y Ejecución de Cuadros secundarios. -OTROS.

| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| | 1 | | | | 1,00 |

DCC0007 **Ud** **Prueba de servicio en la Instalación de Climatización ---> (DCC0007)** **1,00** **203,14** **203,14**

Prueba de servicio en la Instalación de Climatización Aire Acondicionado. Según RITE/ITE 06. Prueba hidrostática de redes de tuberías.Con prueba con mediciones de temperatura en impulsión y en retorno.

| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| | 1 | | | | 1,00 |

DZ19001 **Ud** **Mediciones de Ruido y Vibraciones ---> (DZ19001)** **1,00** **311,01** **311,01**

Realización de medidas de control y valoración de la emisión e inmisión de ruido y vibraciones ocasionadas por cualquier tipo de emisor acústico y elaboración de informe final de resultados y certificación acústica de conformidad de la fuente de ruido.

En concreto, las fuentes de ruido son las máquinas y equipos de la instalación de producción de climatización. Así pues, un laboratorio de ensayo acreditado:

- Realizará medidas de evaluación de aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impacto exigidas por el CTE DB-HR.
- Evaluación de los aislamientos acústicosde elementos constructivos y medidas correctoras de atenuación acústica, así como determinación del tiempo de reverberación y niveles de ruido asociados a instalaciones en edificación. Todo ello en cumplimiento del DB-HR del CTE, Decretos Autonómicos de protección contra la contaminación acústica y Ordenanzas municipales.

Se incluye informe acústico elaborado por el laboratorio de ensayo acreditado que será puesto a disposición de la D.F. y que incluya listado de instrumentos utilizados, sus certificados de calibración, la normativa de referencia, la descripción de las pruebas y ensayos, los resultados obtenidos de la evaluación y mediciones, así como la interpretación y conclusiones de los resultados obtenidos en relación con la norma de aplicación que corresponda.

| Situacion | Uds | Longitud | Anchura | Altura | Subtotal |
|-----------|-----|----------|---------|--------|----------|
| | 1 | | | | 1,00 |

VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

| Código | Ud | Descripción | Totales | Precio (€) | Importe (€) |
|------------------------------|----|-------------|---------|------------|-------------|
| TOTAL SUBCAPÍTULO 05.1 | | | | | 2.167,88 |
| TOTAL CAPÍTULO 5 | | | | | 2.167,88 |
| TOTAL PRESUPUESTO | | | | | 289.009,91 |





Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

VIII. Resumen de presupuesto



VIII RESUMEN de PRESUPUESTO

| Capítulo | RESUMEN DE CAPITULOS | Subapartado | Apartado | Subcapítulo | Capítulo | % |
|---------------------------------------|--|-------------|----------|-------------|-------------------|--------------|
| Capítulo 1: | OBRA CIVIL | | | | 22.878,11 | 7,92 |
| Capítulo 2: | INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN | | | | 254.388,84 | 88,02 |
| Subcapítulo 2.1: | CUADROS ELÉCTRICOS | | | 77.931,36 | | 30,63 |
| Subcapítulo 2.2: | CANALIZACIONES | | | 87.950,61 | | 34,57 |
| Subcapítulo 2.3: | LÍNEAS ELÉCTRICAS | | | 53.190,13 | | 20,91 |
| Subcapítulo 2.4: | TOMAS ELÉCTRICAS | | | 35.316,74 | | 13,88 |
| Capítulo 3: | SEGURIDAD Y SALUD | | | | 6.799,27 | 2,35 |
| Subcapítulo 3.1: | PROTECCIONES INDIVIDUALES | | | 1.018,22 | | 14,98 |
| Subcapítulo 3.2: | PROTECCIONES COLECTIVAS | | | 1.971,79 | | 29,00 |
| Subcapítulo 3.3: | SEÑALIZACIÓN Y VARIOS | | | 501,48 | | 7,38 |
| Subcapítulo 3.4: | INSTALACIONES DE HIGIENE | | | 3.307,78 | | 48,65 |
| Capítulo 4: | GESTIÓN DE RESIDUOS | | | | 2.775,81 | 0,96 |
| Capítulo 5: | CONTROL DE CALIDAD | | | | 2.167,88 | 0,75 |
| Subcapítulo 05.1: | PRUEBAS DE INSTALACIONES | | | 2.167,88 | | 100,00 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | | | | 289.009,91 | |
| 13 % Gastos generales | | | | | 37.571,29 | |
| 6 % Beneficio industrial | | | | | 17.340,59 | |
| SUMA | | | | | 343.921,79 | |
| 21 % I.V.A. | | | | | 72.223,58 | |
| PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA | | | | | 416.145,37 | |

Asciende el Presupuesto de Ejecución de Contrata a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISÉIS MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CENTIMOS.

Valencia, a noviembre de 2024.

El Ingeniero Industrial

Javier Aspas Ibañez
 Colegiado nº 1807





Projecte de electrificació
aules de la Universitat de
València. Campus Blasco
Ibáñez i Burjassot.
Facultat de Medicina

PLANOS



ÍNDICE DE PLANOS

4. PLANOS

GENERALES

GEN-01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

OBRA CIVIL

OC-01 ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA BAJA

OC-02 ACTUACIONES PREVIAS. ENTRESUELO 0

OC-03 ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA PRIMERA

OC-04 ACTUACIONES PREVIAS. ENTRESUELO 1

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

IEB-01 TOMAS Y CUADROS. PLANTA BAJA

IEB-02 TOMAS Y CUADROS. ENTRESUELO 0

IEB-03 TOMAS Y CUADROS. PLANTA PRIMERA

IEB-04 TOMAS Y CUADROS. ENTRESUELO 1

IEB-05 ESQUEMAS UNIFILARES I

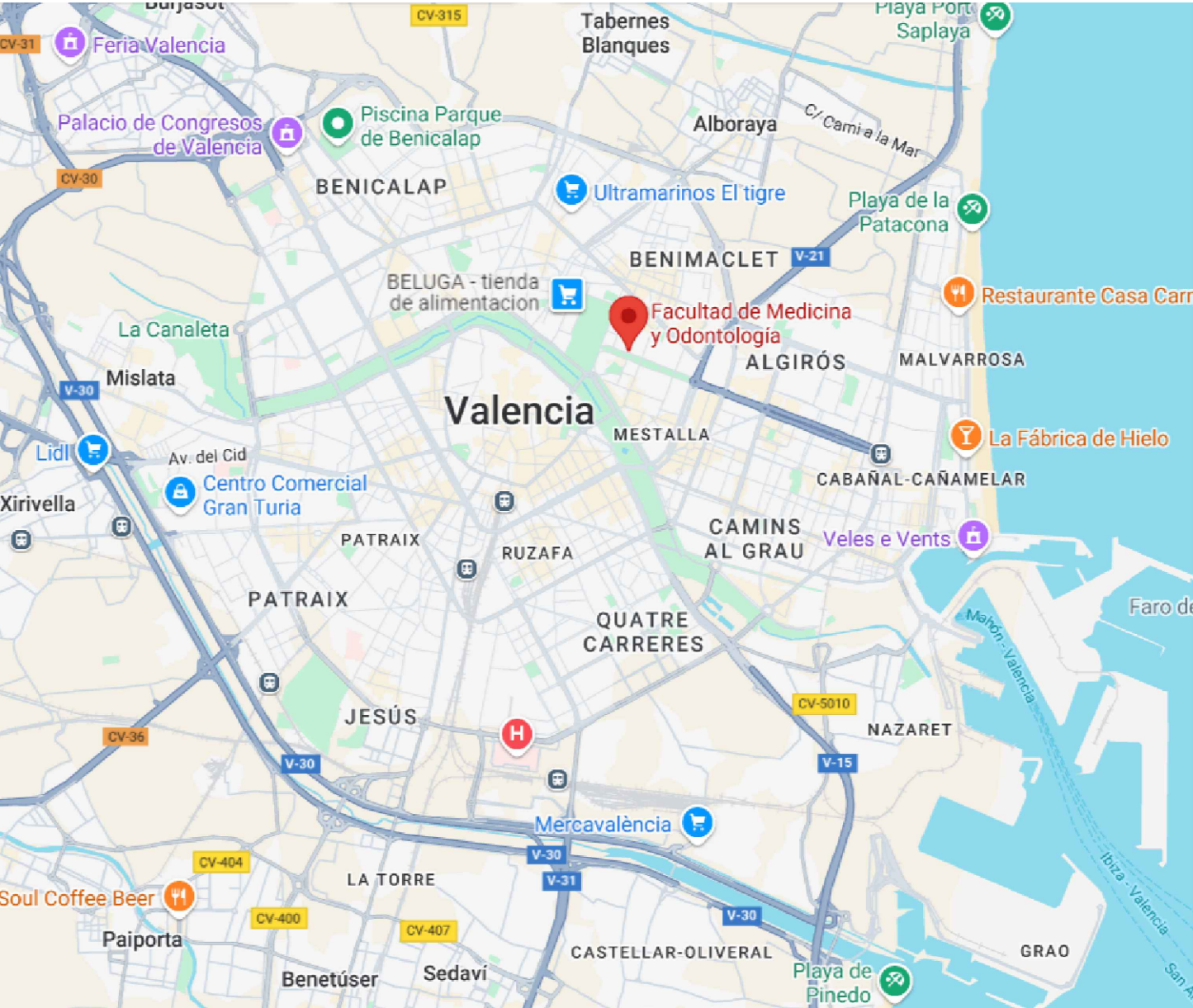
IEB-06 ESQUEMAS UNIFILARES II

IEB-07 ESQUEMAS UNIFILARES III

IEB-08 ESQUEMAS UNIFILARES IV



SITUACIÓN




EMPLAZAMIENTO



PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓ AULES DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. CAMPUS
BLASCO IBÁÑEZ I BURJASSOT . FACULTAT DE MEDICINA


PROMOTOR

INGENIERO



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Javier Aspas Ibáñez
Nº col. 1807 COLICV



PLANO

ESCALA

JUL 2024

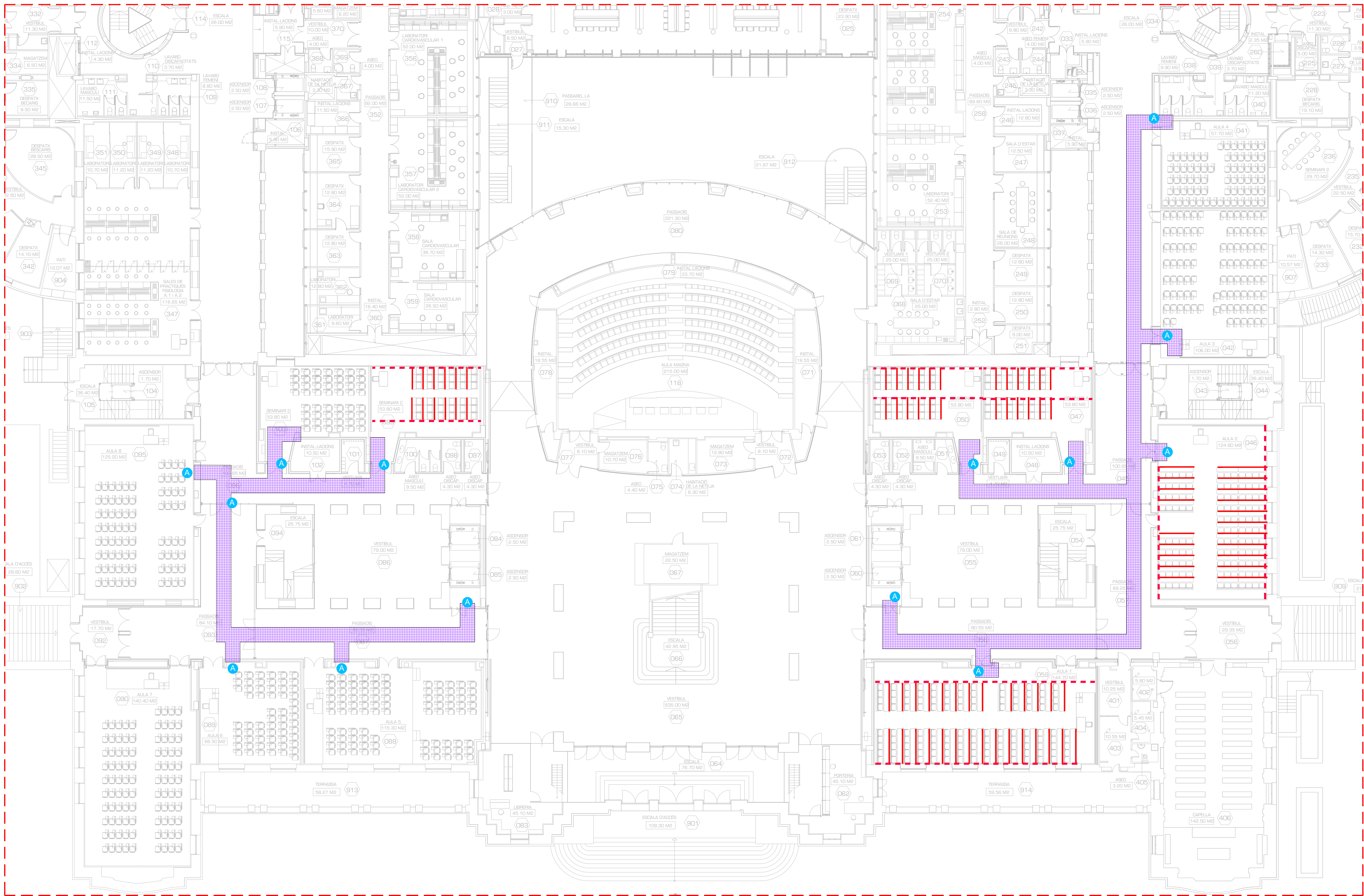
GENERALES

S/E

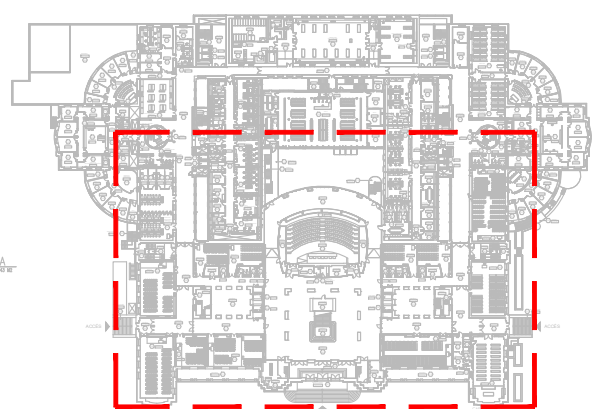
GEN-01

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El presente documento es copia de su original del que es autor VALNU SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.L. . Su utilización total o parcial fuera del presente proyecto, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa por escrito de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



ÁMBITO DE ACTUACIÓN E 1/2000



OBRA CIVIL

A

APERTURA DE HUECO EN TABIQUE PARA PASO INSTALACIONES

APERTURA DE ROZA EN PAVIMENTO + CANALETA PARA CABLES

TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO + RETIRADA Y RECOLOCACIÓN DE BALDAS.

■

RETIRADA FALSO TECHO MODULAR + FAJA PERIMETRAL CON RECUPERACIÓN Y RECOLOCACIÓN

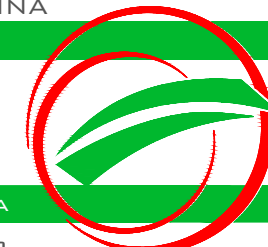
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓ AULES DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. CAMPUS BLASCO IBAÑEZ I BIRJASSOT. FACULTAT DE MEDICINA

PROMOTOR

INGENIERO

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Javier Aspas Bofill
Nº col. 1807 COCIV



valnu
SERVICIO DE TIPOLOGÍA

PLANO

ESCALA

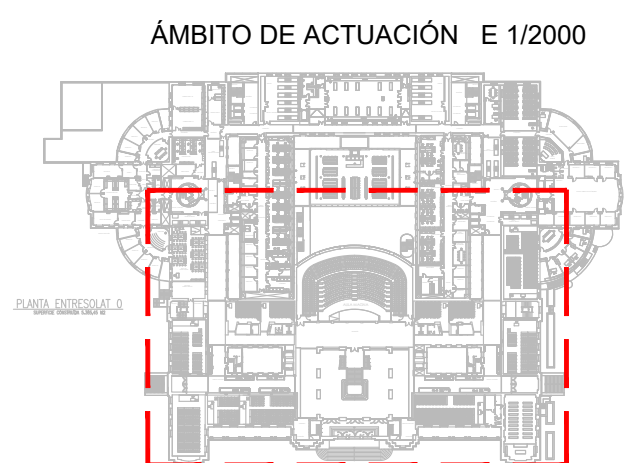
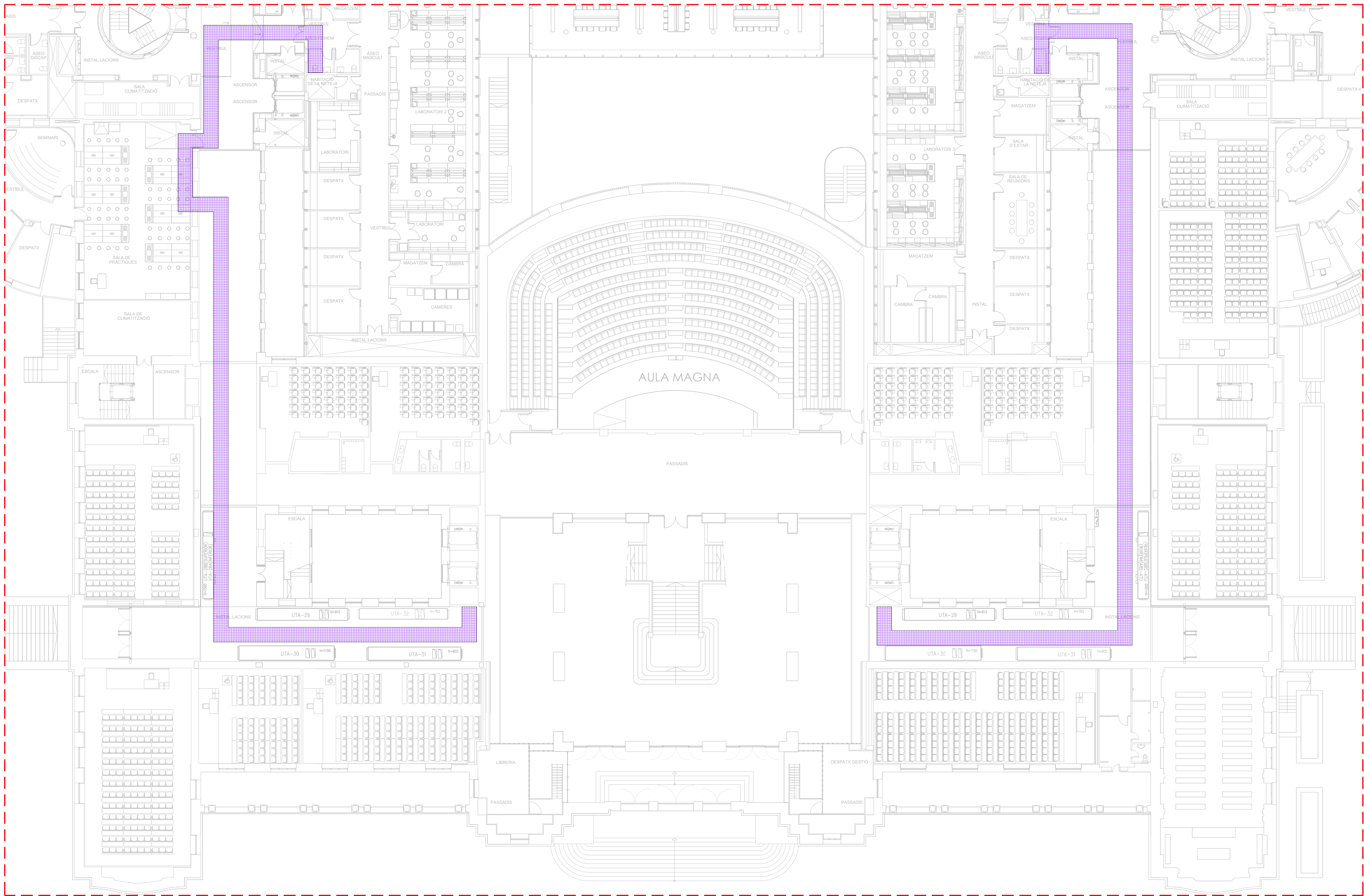
FECHA

OBRA CIVIL

1/150





00-01

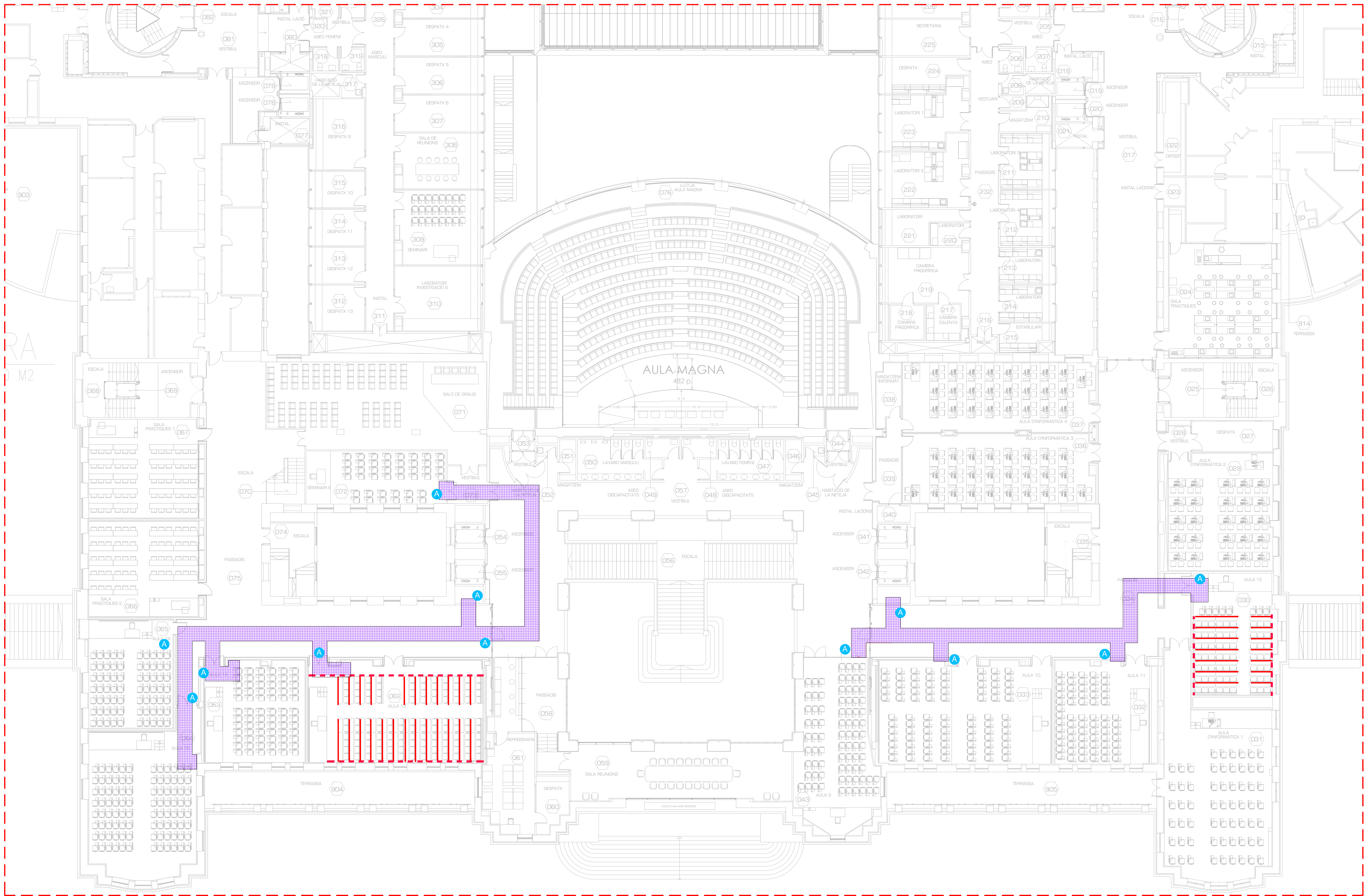
ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA BAJA



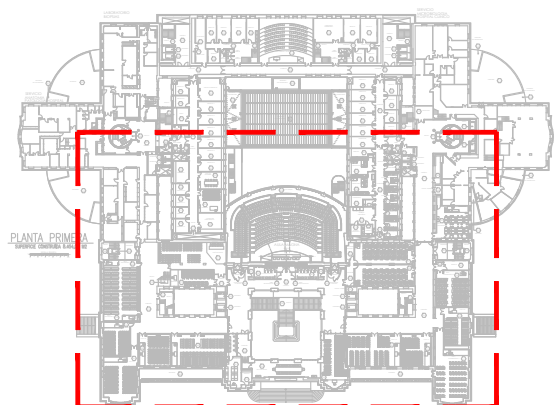
ÀMBITO DE ACTUACIÓN E 1/2000

OBRA CIVIL

-  APERTURA DE HUECO EN TABIQUE PARA PASO INSTALACIONES
-  APERTURA DE ROZA EN PAVIMENTO + CANALETA PARA CABLES
-  TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO + RETIRADA Y RECOLOCACIÓN DE BALDAS.
-  RETIRADA FALSO TECHO MODULAR + FAJA PERIMETRAL CON RECUPERACIÓN Y RECOLOCACIÓN



ÁMBITO DE ACTUACIÓN E 1/2000



OBRA CIVIL



APERTURA DE HUECO EN TABIQUE PARA PASO INSTALACIONES



APERTURA DE ROZA EN PAVIMENTO + CANALETA PARA CABLES



TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO + RETIRADA Y RECOLOCACIÓN DE BALDAS.



RETIRADA FALSO TECHO MODULAR + FAJA PERIMETRAL CON RECUPERACIÓN Y RECOLOCACIÓN

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓ AULES DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. CAMPUS BLASCO IBAÑEZ I BIRJASSOT. FACULTAT DE MEDICINA

PROMOTOR

INGENIERO

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Javier Aspas Bofill
Nº col. 1807 COACV

PLANO

ESCALA

FECHA

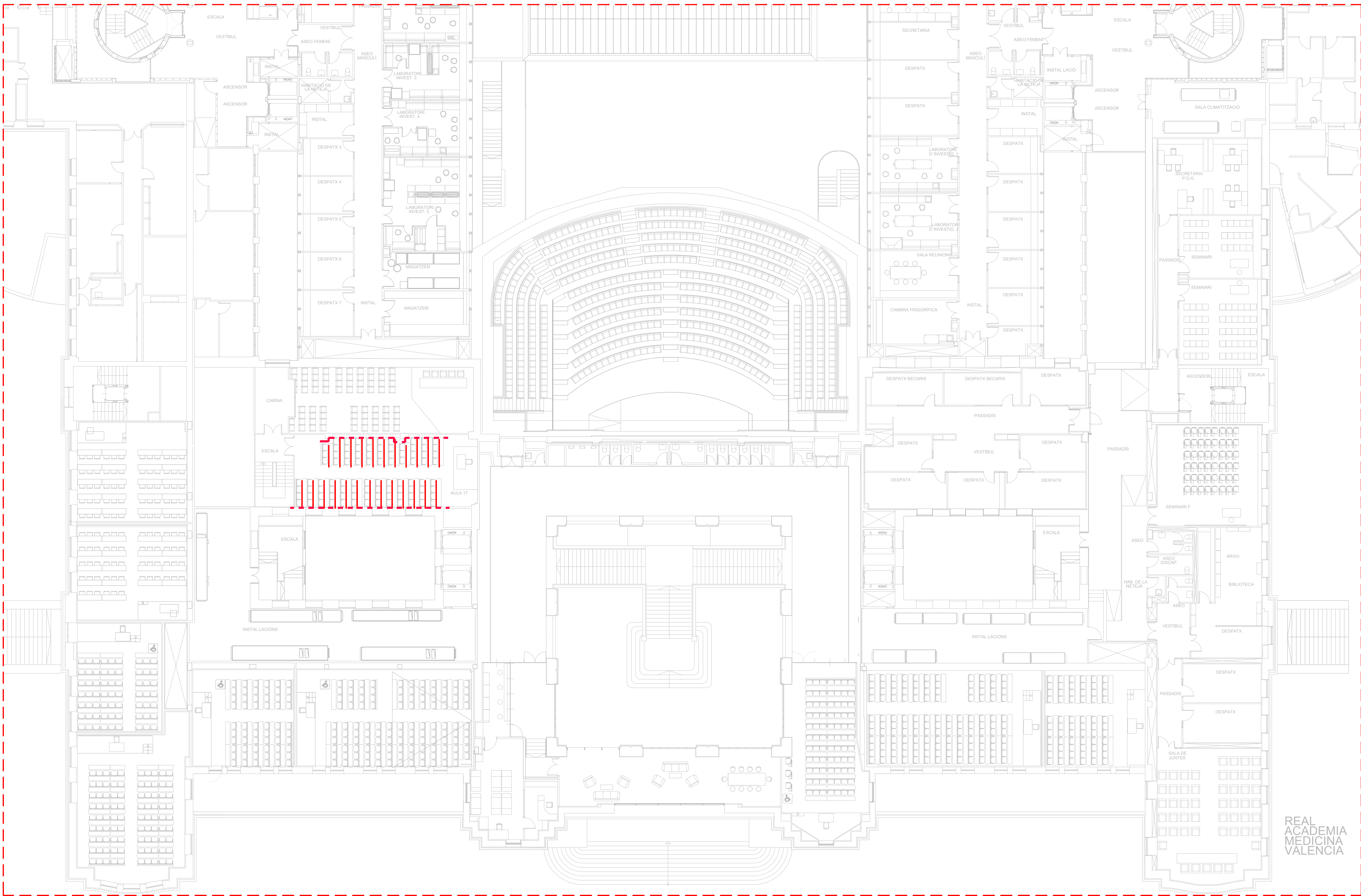
OBRA CIVIL

1/150

00-03

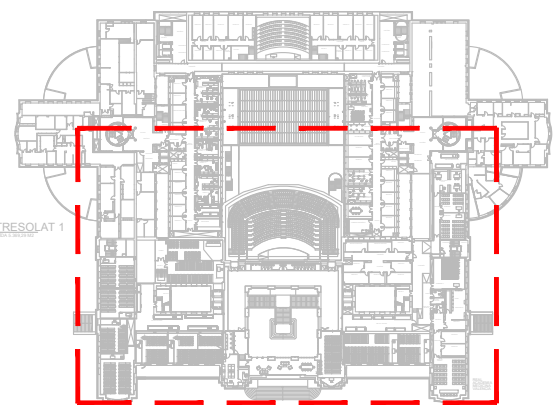
ACTUACIONES PREVIAS. PLANTA PRIMERA

El presente documento es copia de su original de que es titular VALU SERVICIOS DE INGENIERIA, S.L. Su utilización total o parcial fuera del presente proyecto, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requiere la previa autorización expresa por escrito de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



REAL
ACADEMIA
MEDICINA
VALENCIA

ÁMBITO DE ACTUACIÓN E 1/2000



OBRA CIVIL

| | |
|--|--|
| | APERTURA DE HUECO EN TABIQUE PARA PASO INSTALACIONES |
| | APERTURA DE ROZA EN PAVIMENTO + CANALETA PARA CABLES |
| | TRASLADO Y RECOLOCACIÓN DE MOBILIARIO + RETIRADA Y RECOLOCACIÓN DE BALDAS. |
| | RETIRADA FALSO TECHO MODULAR + FAJA PERIMETRAL CON RECUPERACIÓN Y RECOLOCACIÓN |

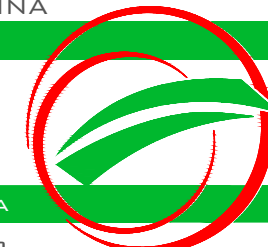
PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓ AULES DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA. CAMPUS
BLASCO IBAÑEZ I BIRJASSOT. FACULTAT DE MEDICINA

PROMOTOR

UNIVERSITAT
D VALÈNCIA

INGENIERO

Javier Aspas Bofill
Nº col. 1807 COB/CV



valnu
Servicio de Ingeniería

PLANO

OBRA CIVIL

ACTUACIONES PREVIAS. ENTRESUELO 1

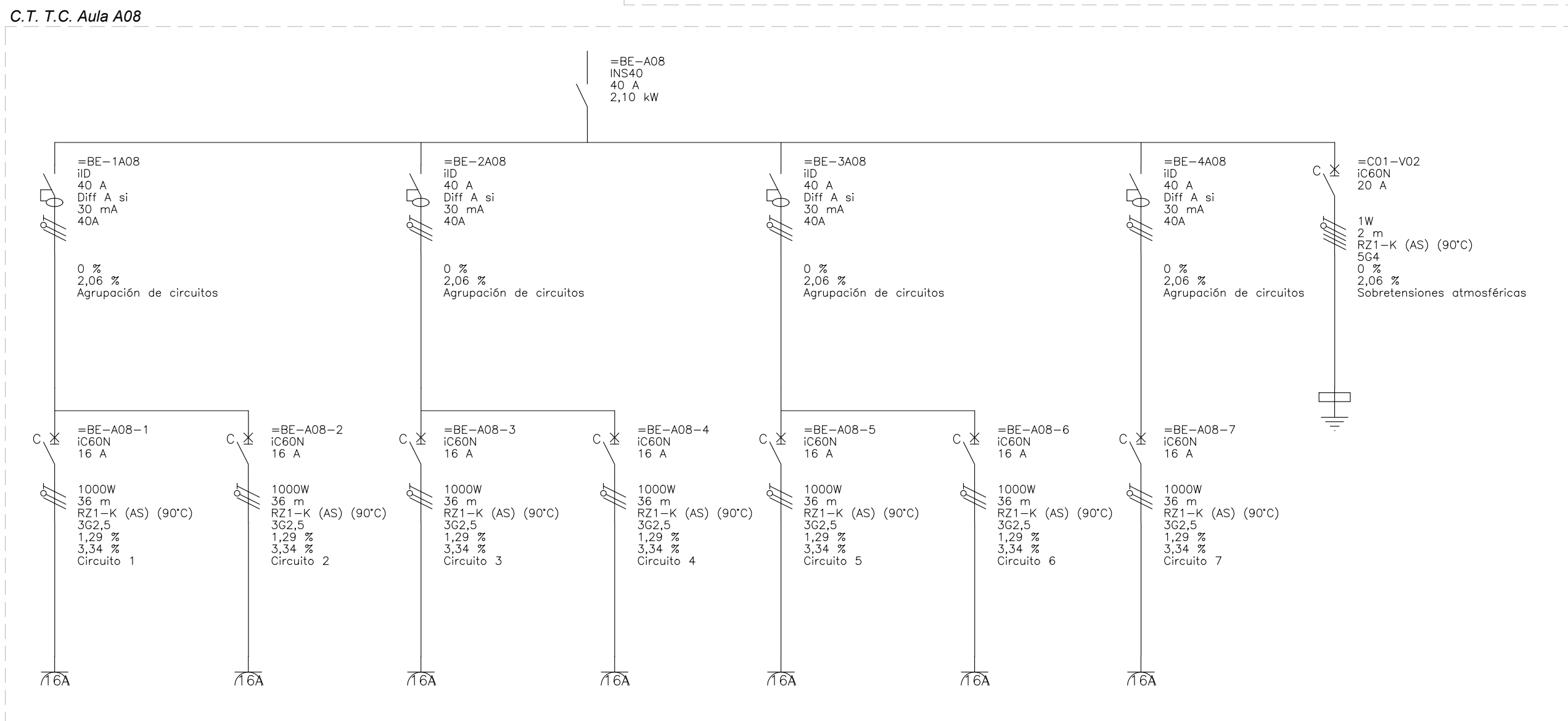
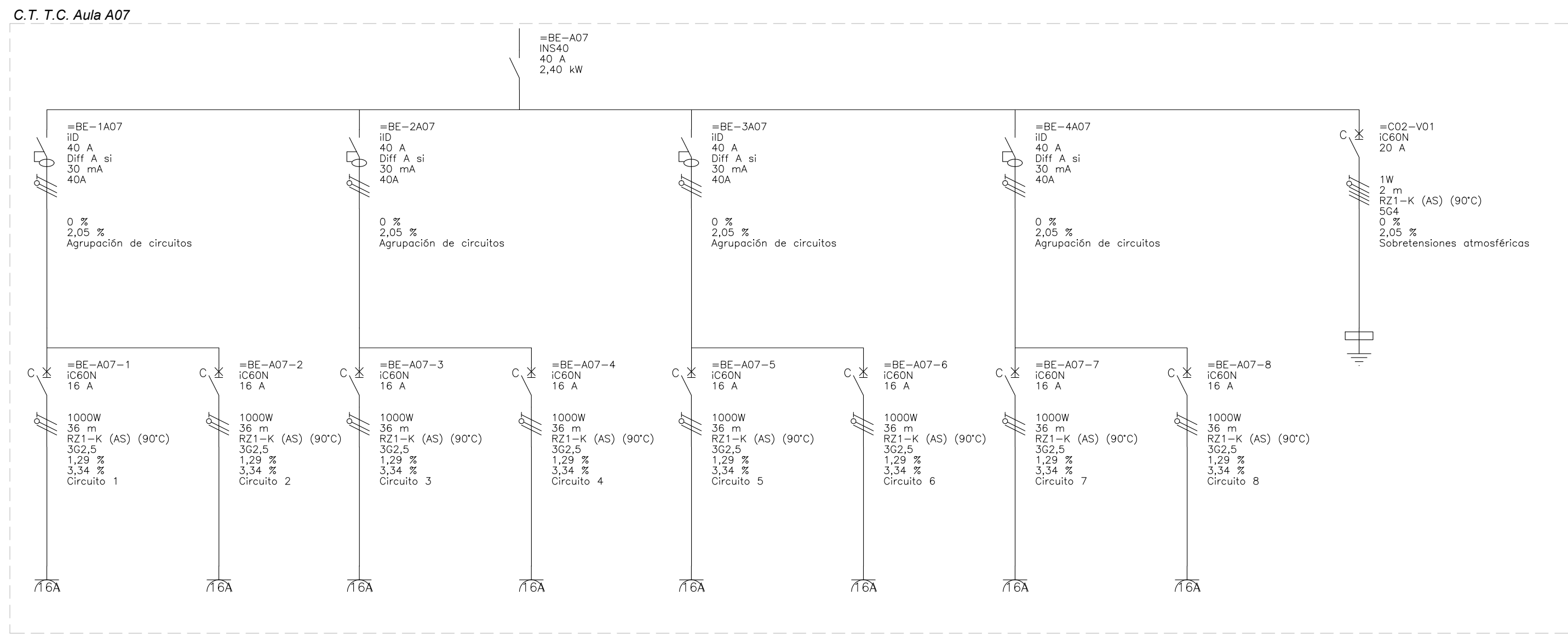
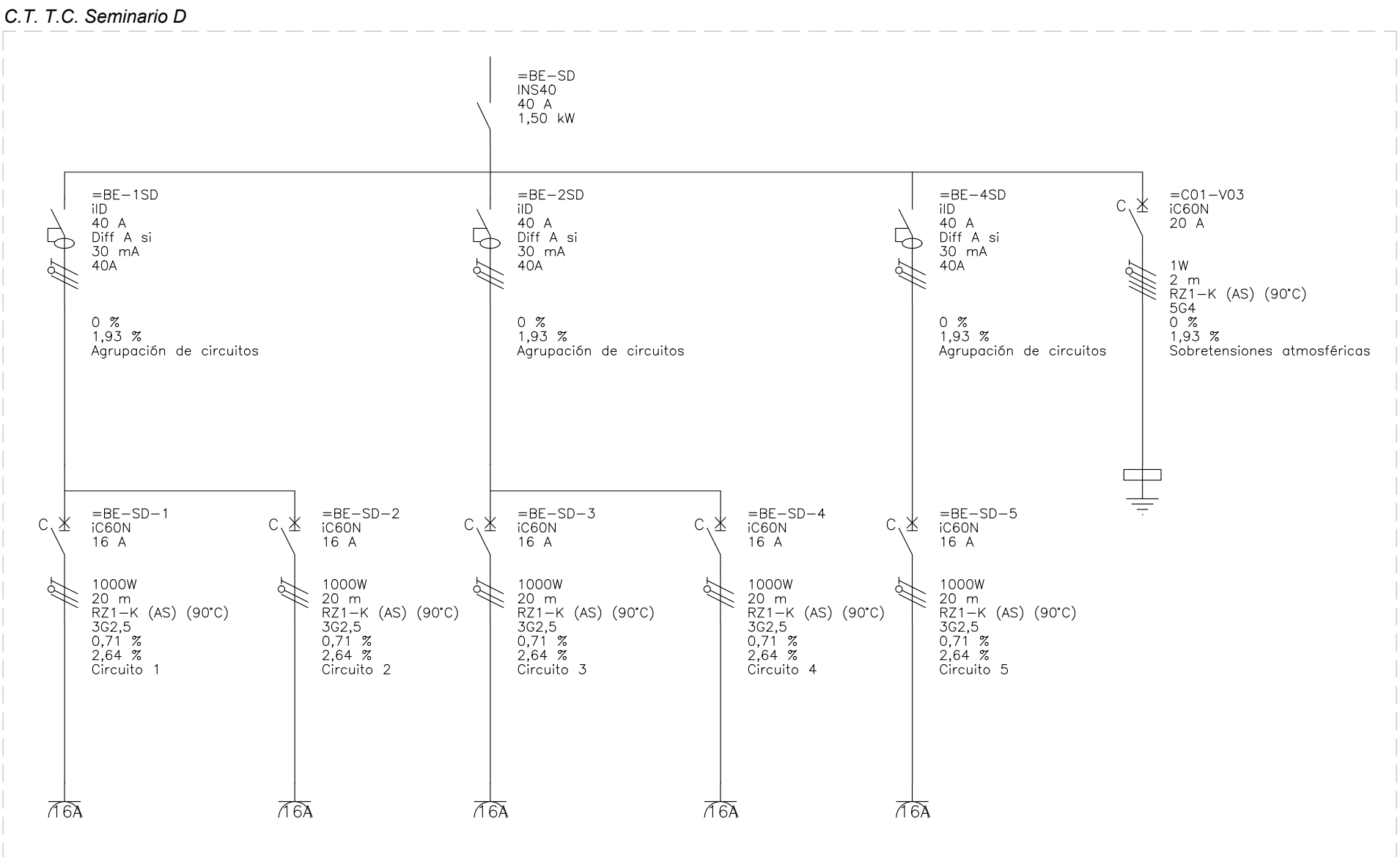
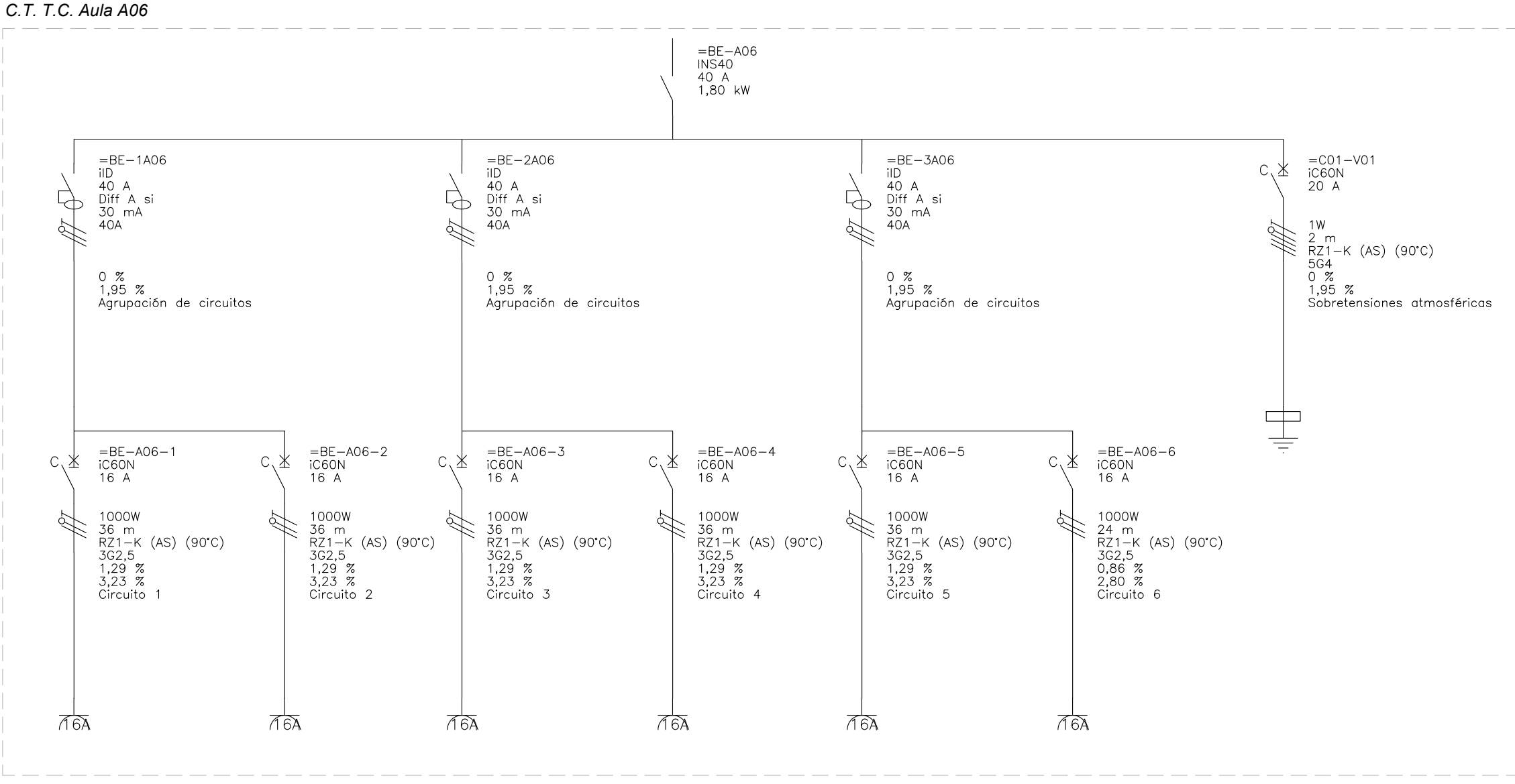
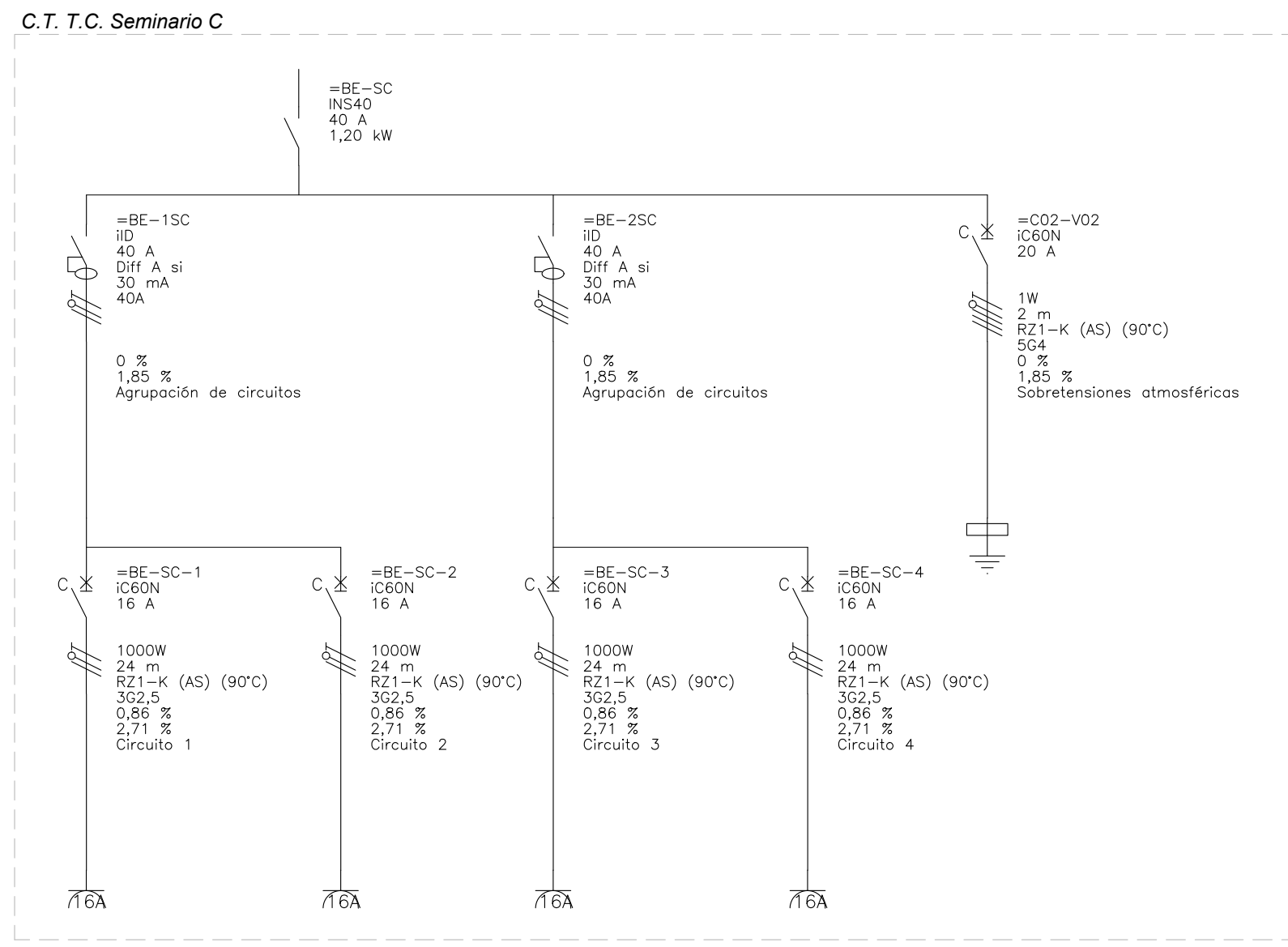
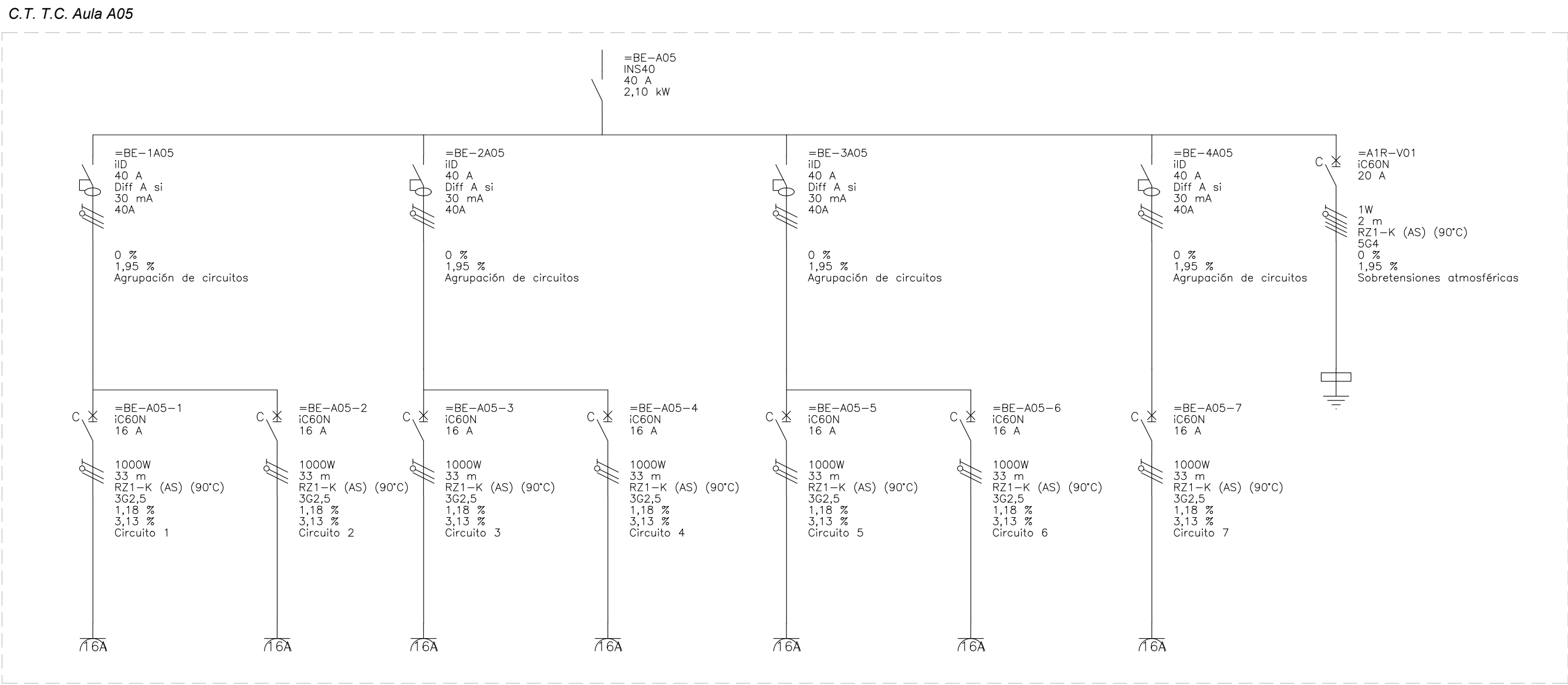
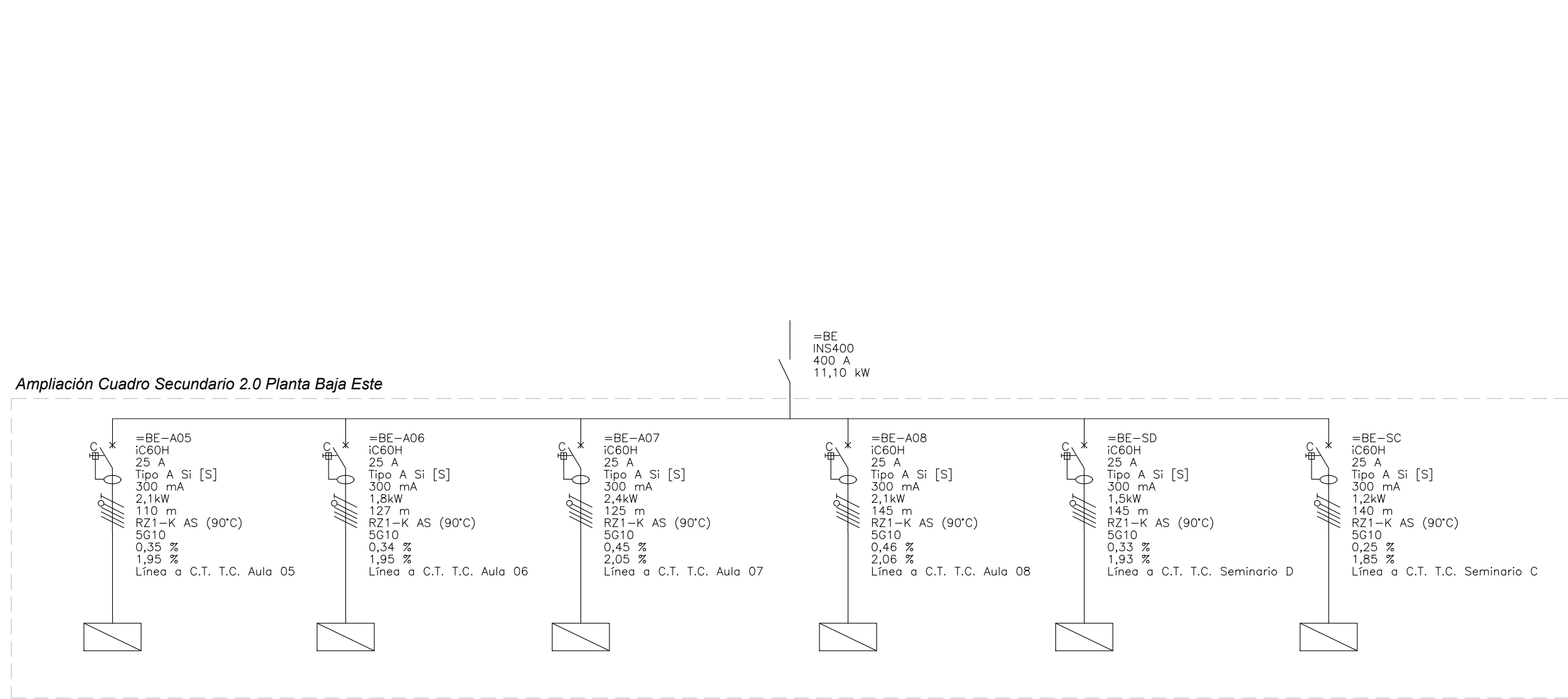
ESCALA

1/150

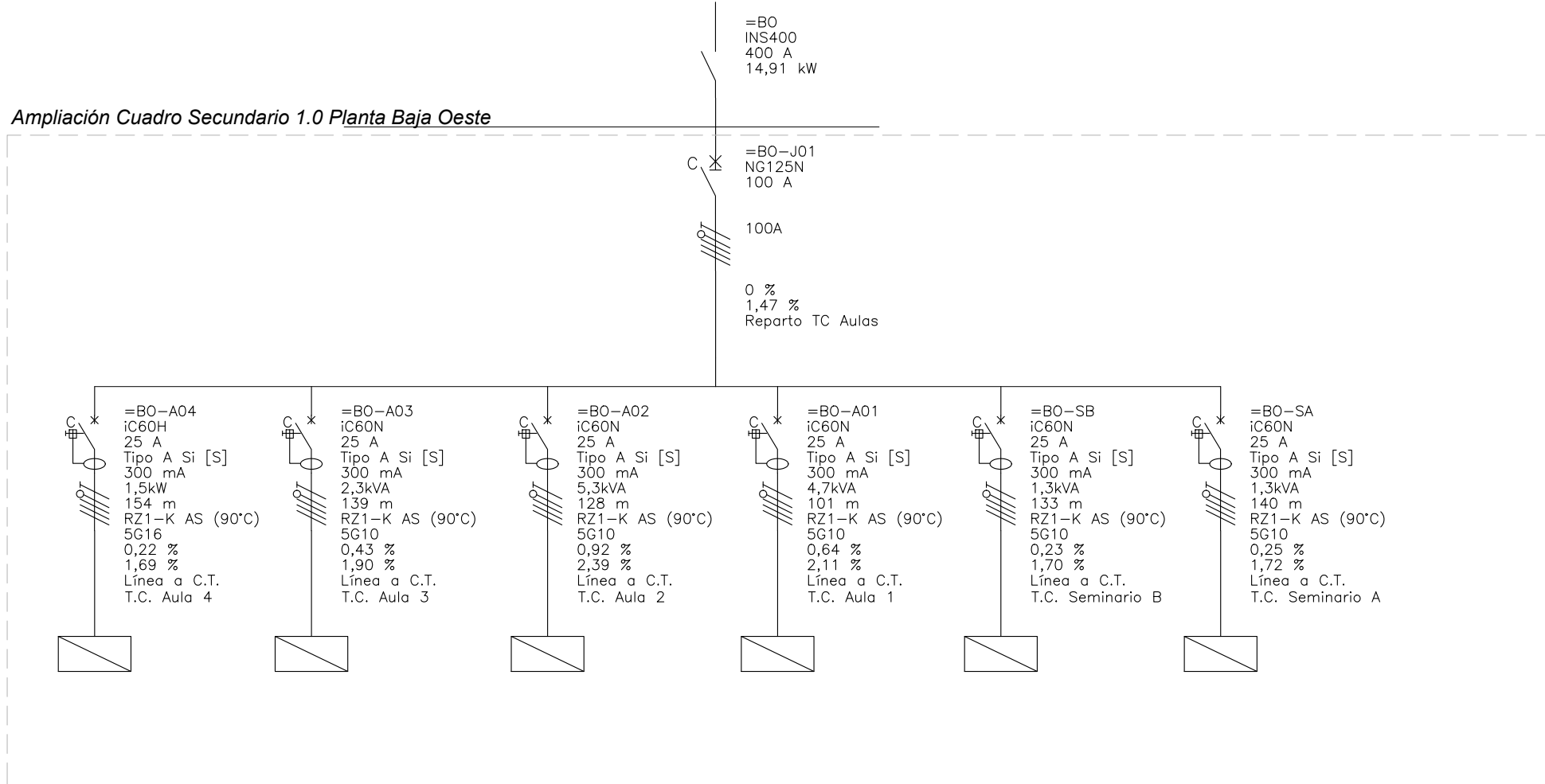
FECHA

00-04

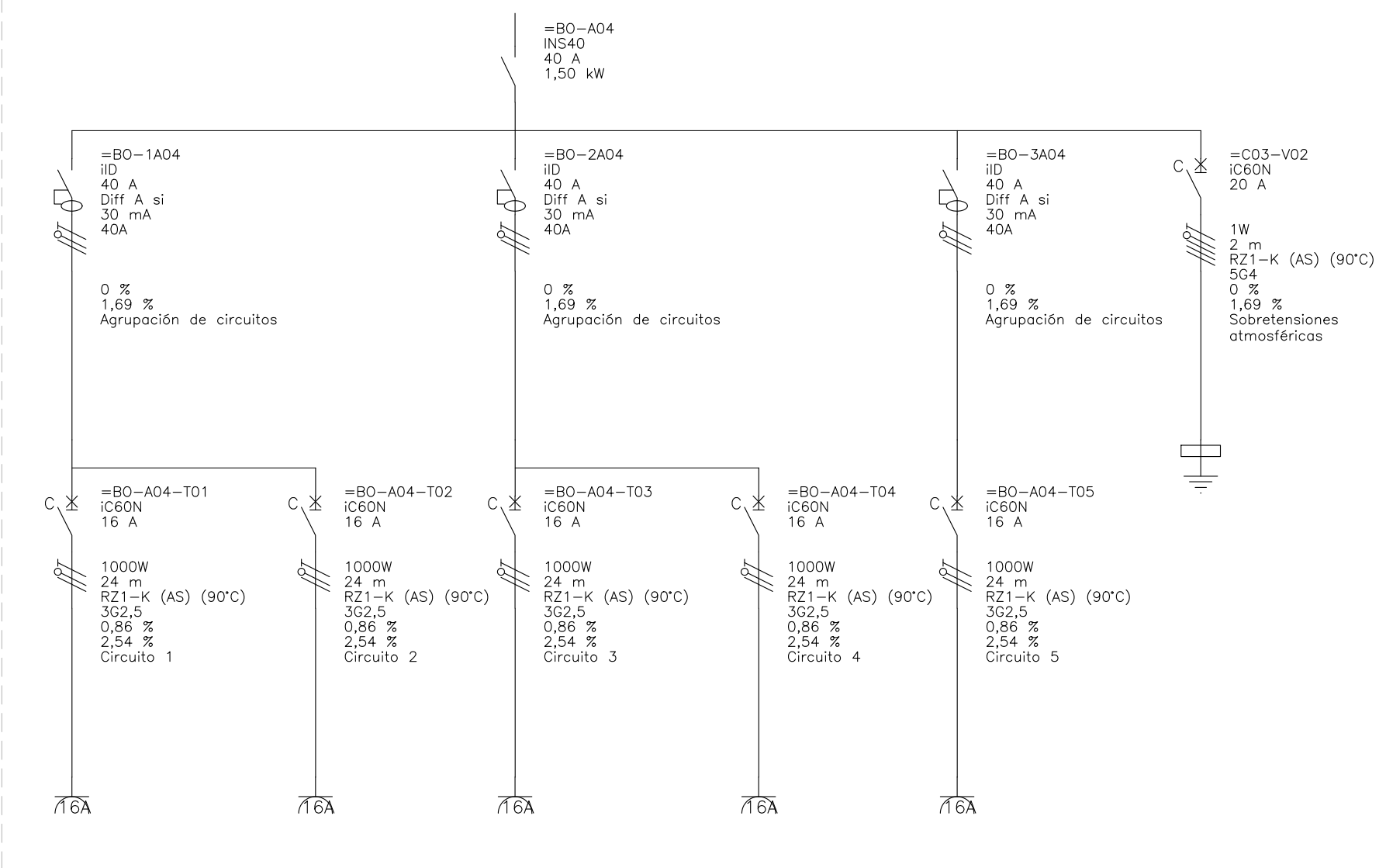
El presente documento es copia de la original del que es titular VALNU, SERVICIO DE INGENIERIA, S.L. Su utilización total o parcial fuera del presente proyecto, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requiere la previa autorización expresa por escrito de sus autores quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



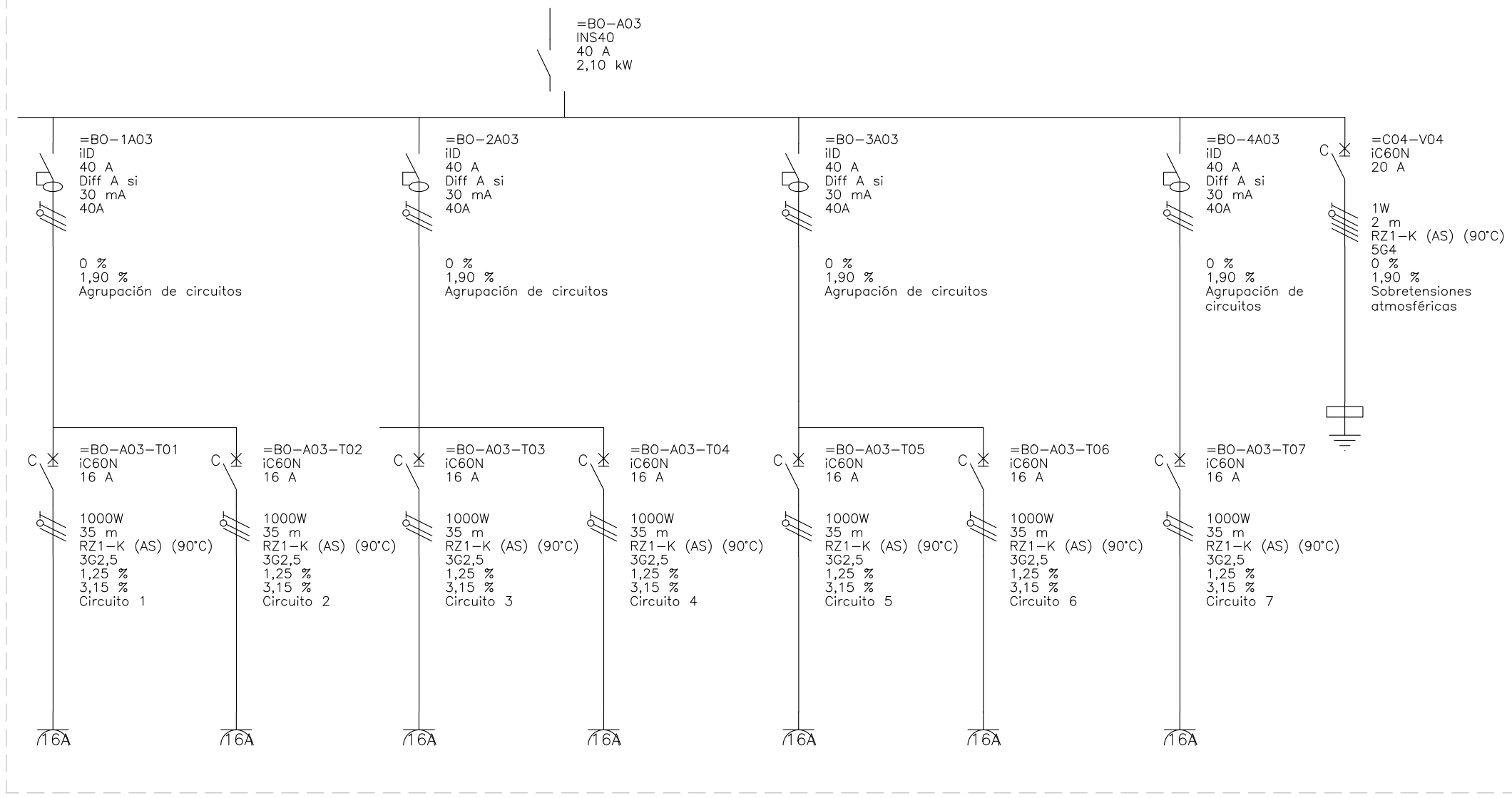
Ampliación Cuadro Secundario 1.0 Planta Baja Oeste



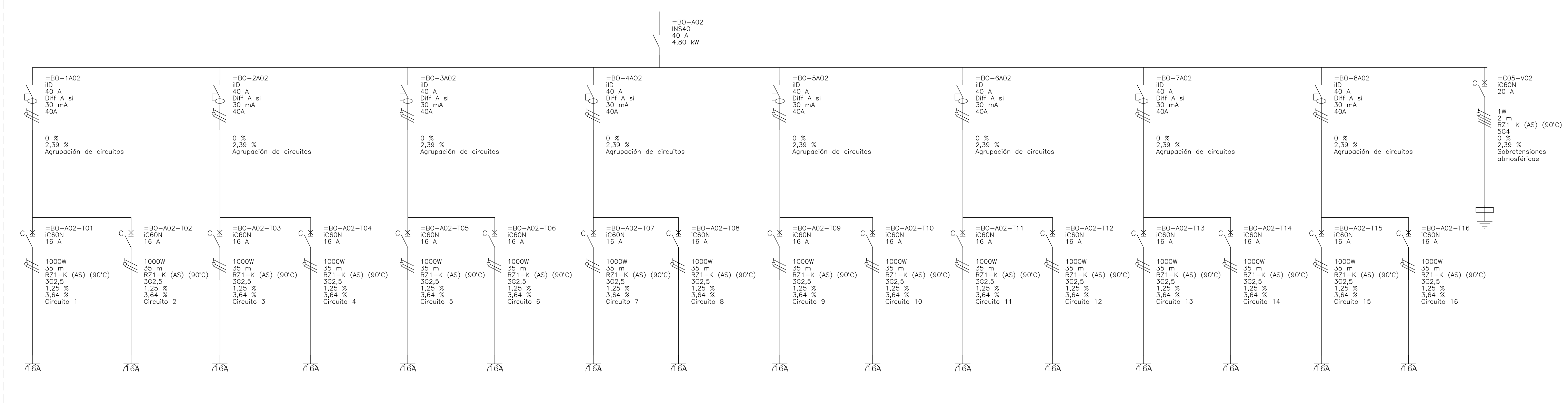
C.T. T.C. Aula A04



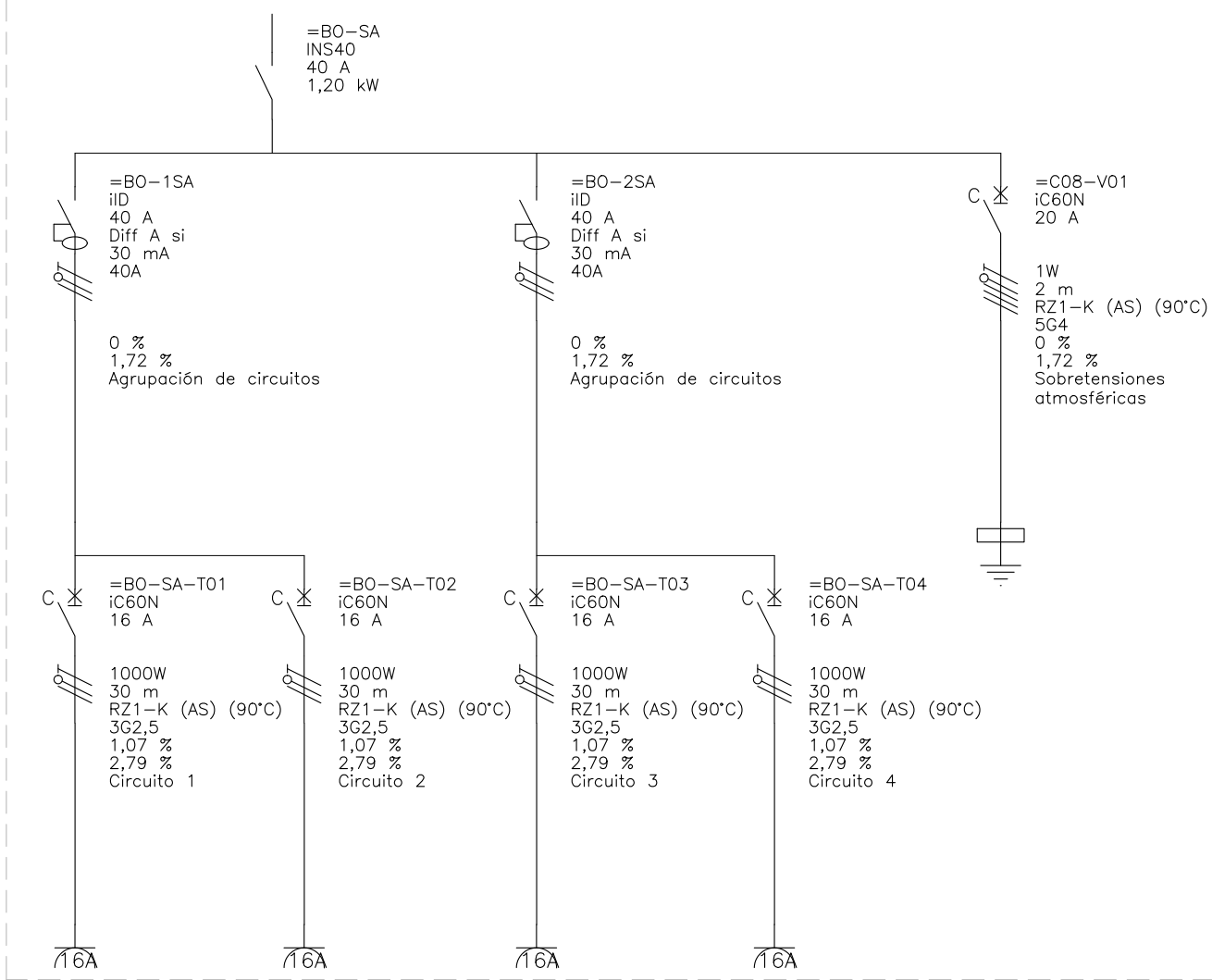
C.T. T.C. Aula A03



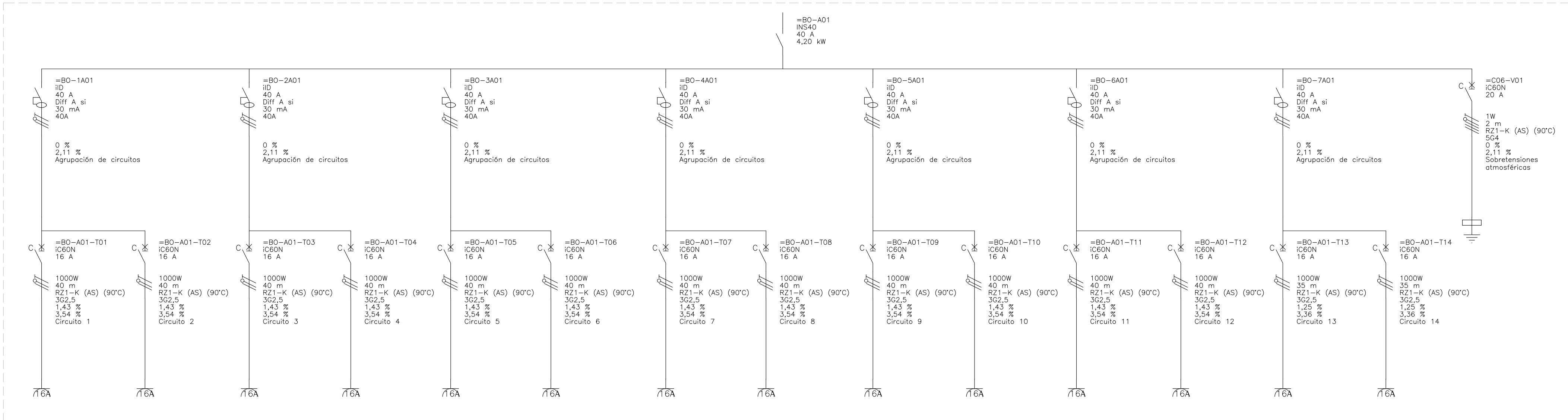
C.T. T.C. Aula A02



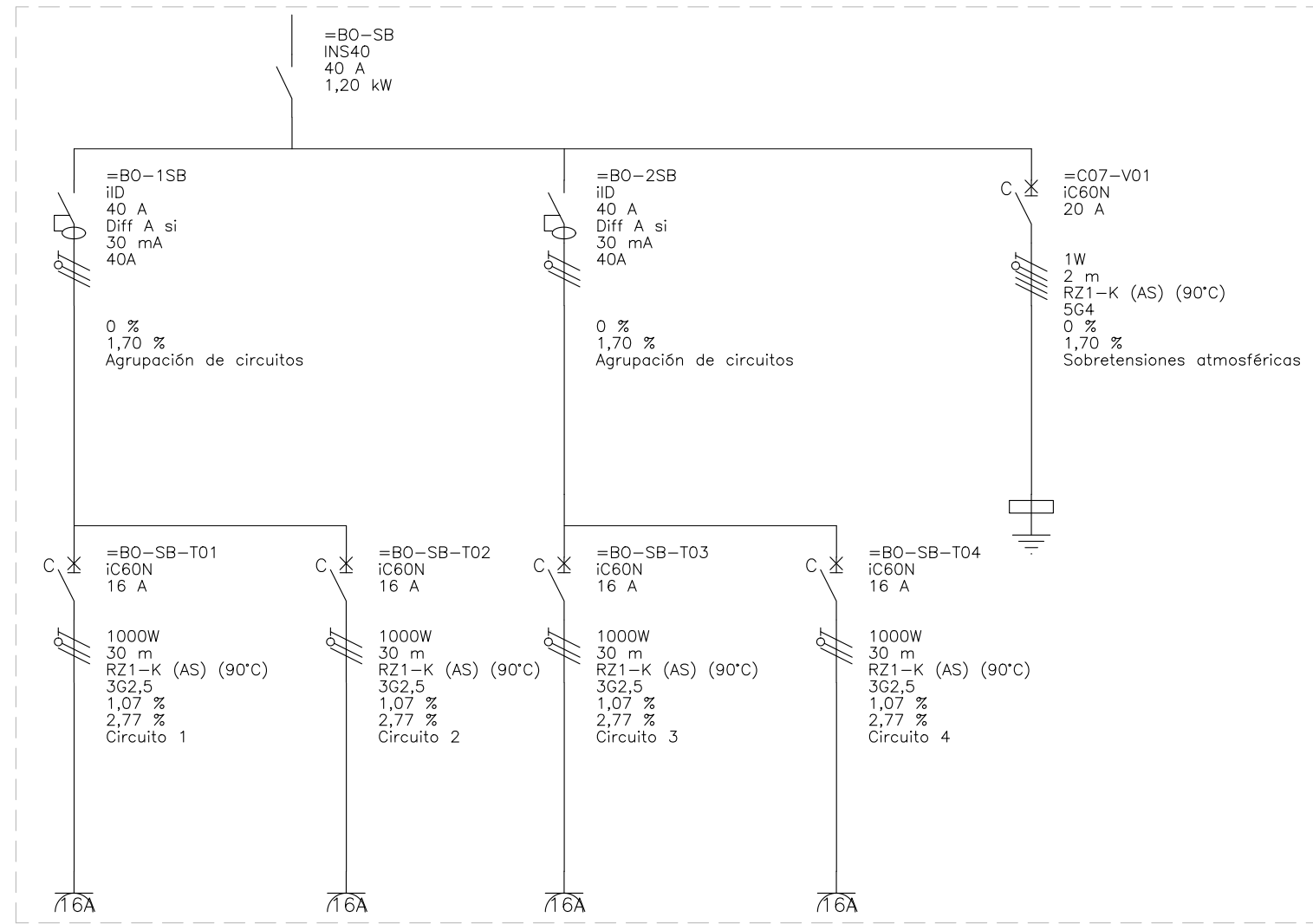
C.T. T.C. Seminario A



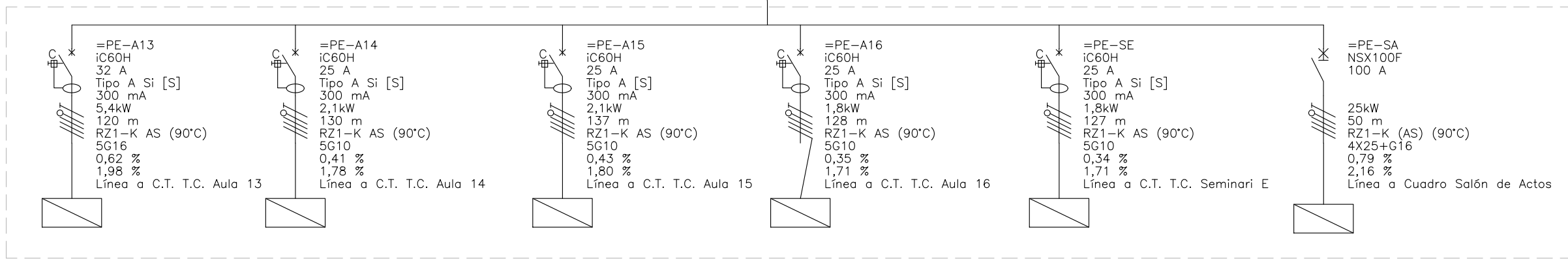
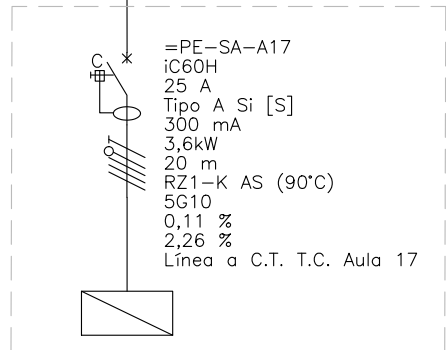
C.T. T.C. Aula A01



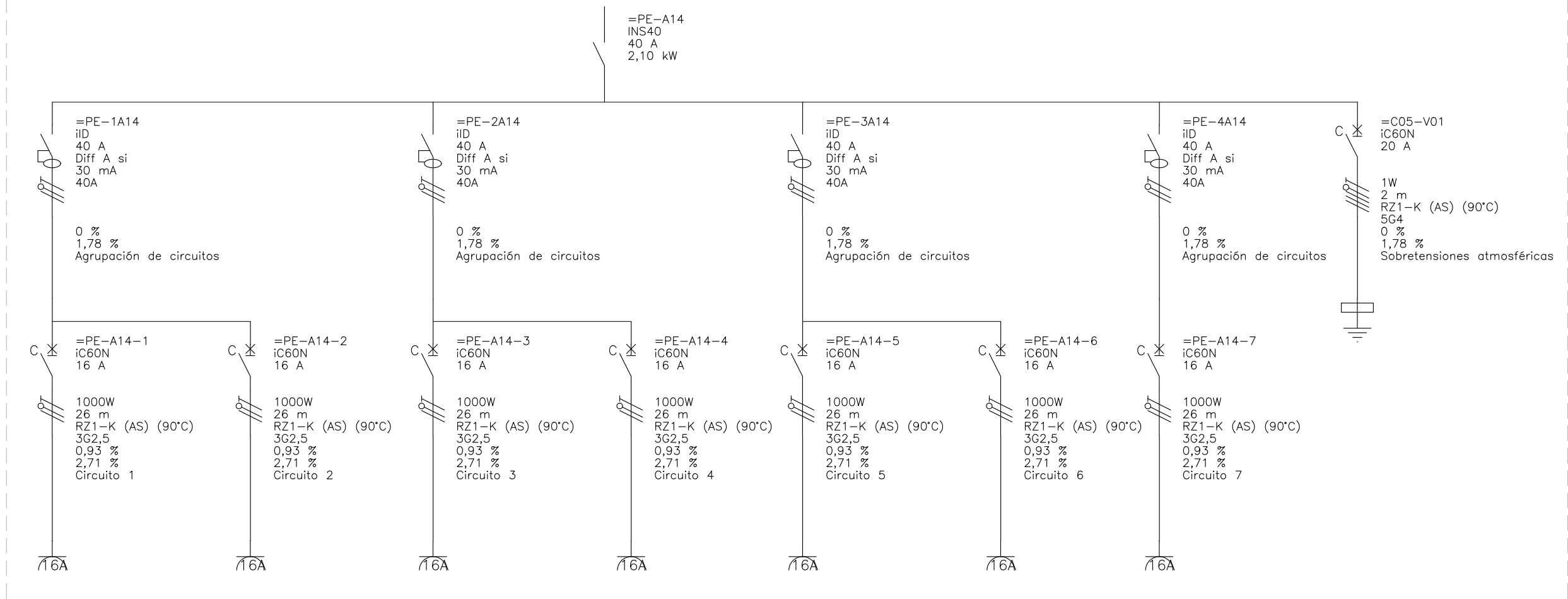
C.T. T.C. Seminario B



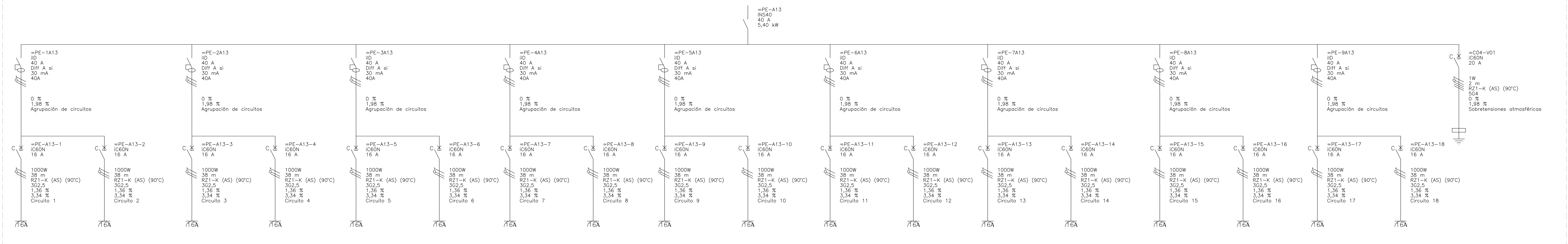
Ampliación Cuadro Secundario 2.1 Planta Primera Este

Ampliación Cuadro Secundario
Planta Primera Salón de Actos

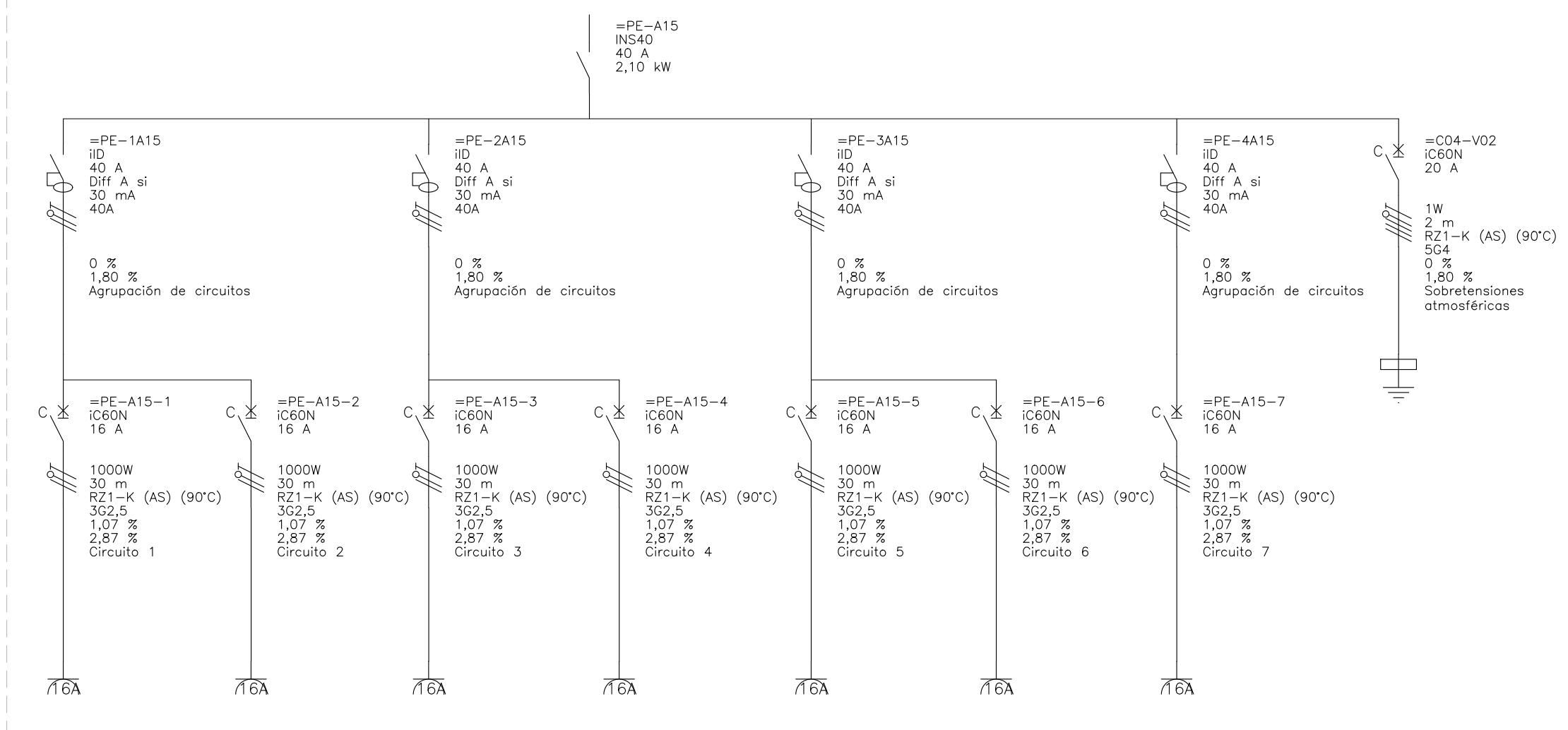
C.T. T.C. Aula A14



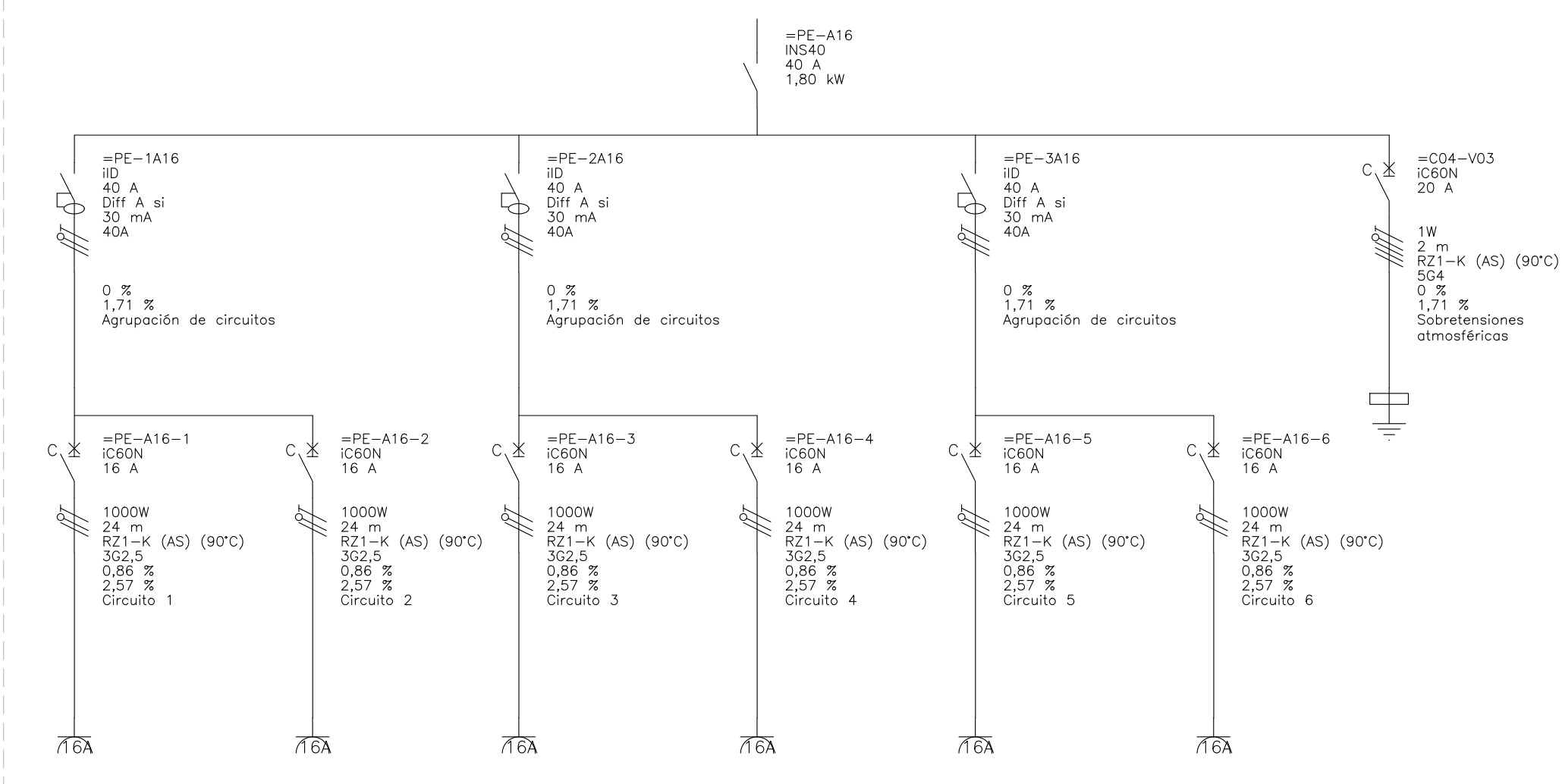
C.T. T.C. Aula A13



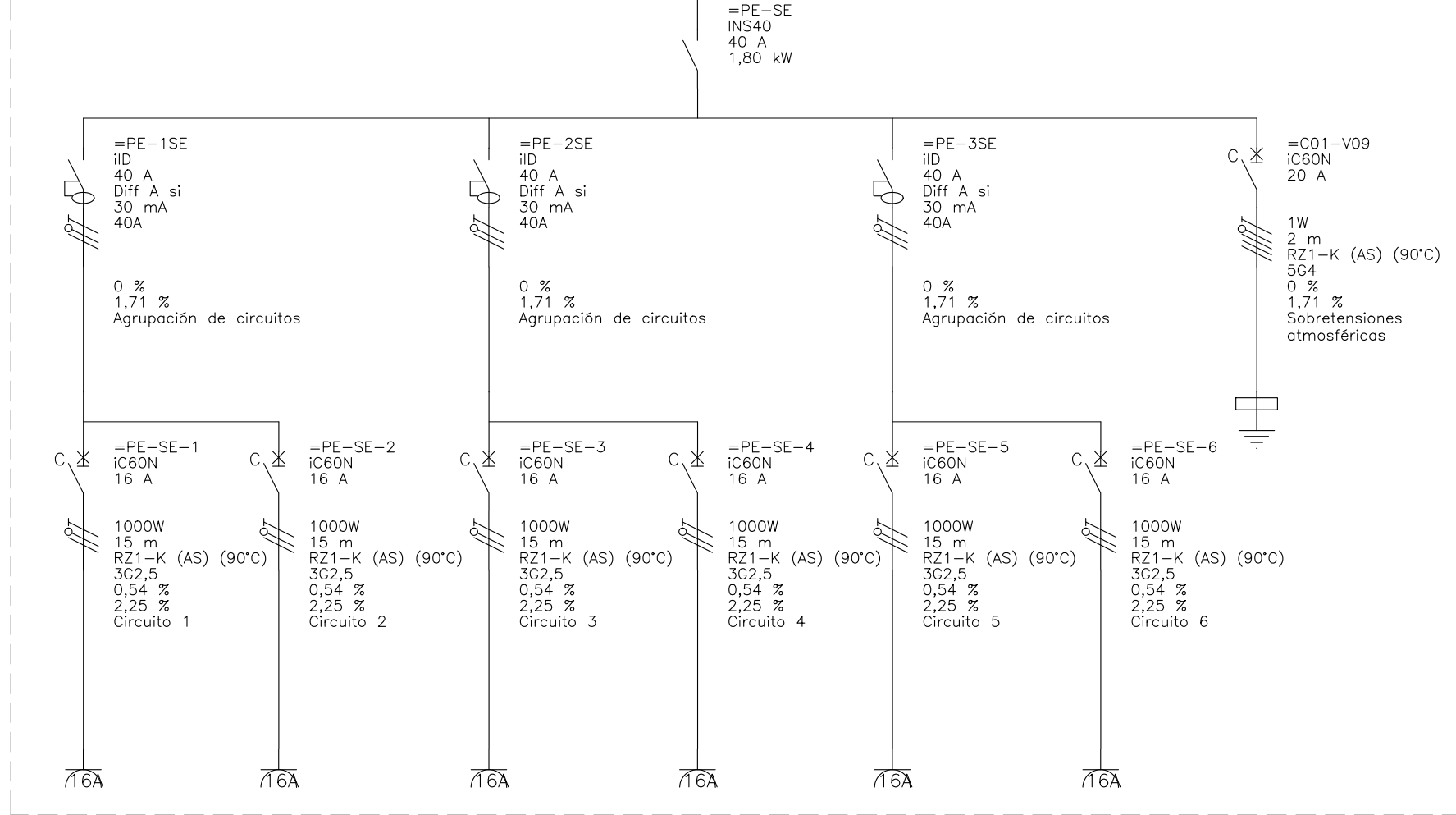
C.T. T.C. Aula A15



C.T. T.C. Aula A16



C.T. T.C. Seminario E



C.T. T.C. Aula A17

