



Instituciones:

Firma COIICV:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:

Nombre:
Colegio:
Número colegiado/a:
Firma colegiado/a:



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

PROYECTO DE OBRAS DE ADECUACIÓN A LA NORMA NBE-CPI-91 DEL EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

Noviembre 2007

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Nº REC 329/2002
CERTIFICADO
ISO 9001
ACREDITADO POR ENAC

Nº REC 075/2006
CERTIFICADO
ISO 14001
ACREDITADO POR ENAC

Nº REC 080/2007
CERTIFICADO
OHSAS 18001



CONSULTING DE INGENIERIA

ICA, S.L.

Paseo de las Facultades, 10
Tel. y Fax. 96 393 20 40 (5 Lns.)

46021 VALENCIA
E-mail: ingenieria@ica-sl.com



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCAÇÃO VALENCIA

Nº.Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU
MAQUEDA

FECHA: 23/04/2008 NºVISADO: 2008/6410

VISADO

PROYECTO DE

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA NORMA NBE CPI-91 DEL
EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL
DEL CAMPUS DE TARONGERS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





- 1.- MEMORIA
 - 1.1.- ANTECEDENTES
 - 1.2.- DATOS IDENTIFICATIVOS DEL ESTADO ACTUAL
 - 1.2.1.- DATOS DEL EDIFICIO
 - 1.2.2.- TITULAR DE LA OBRA
 - 1.2.3.- EMPRESA CONSTRUCTORA
 - 1.3.- OBJETO DEL PROYECTO
 - 1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
 - 1.5.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
 - 1.6.- PLAZO DE EJECUCIÓN.
 - 1.7.- NORMATIVA URBANÍSTICA
- 2.- PLIEGO DE CONDICIONES
 - 2.0.- GENERALIDADES
 - 2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES
 - 2.2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LAS INSTALACIONES
 - 2.2.1.- GENERALIDADES
 - 2.2.2.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS
 - 2.2.3.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN DE DOCUMENTOS
 - 2.2.4.- NORMAS GENERALES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 2.3.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES
 - 2.3.1.- AGUA
 - 2.3.2.- ARENA
 - 2.3.3.- ÁRIDOS
 - 2.3.4.- ADITIVOS
 - 2.3.5.- CEMENTOS
 - 2.3.6.- MORTEROS
 - 2.3.7.- CARPINTERÍAS METÁLICAS
 - 2.3.8.- ACERO LAMINADO PARA ESTRUCTURAS
 - 2.3.9.- ACERO LAMINADO RESISTENTE A LA CORROSIÓN PARA ESTRUCTURAS
 - 2.3.10.- TORNILLOS
 - 2.3.11.- CONDUCTORES ELÉCTRICOS
 - 2.3.12.- CONDUCTORES DE PROTECCIÓN
 - 2.3.13.- IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES
 - 2.3.14.- TUBOS PROTECTORES
 - 2.3.15.- CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN
 - 2.3.16.- APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA
 - 2.3.17.- APARATOS DE PROTECCIÓN
 - 2.3.18.- CONDUCTO DE EXTRACCIÓN
- 2.4.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
 - 2.4.1.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
 - 2.4.1.1.- EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS
 - 2.4.1.2.- PROYECTO DE SEGURIDAD DE LA OBRA
 - 2.4.1.3.- CARTELES Y ANUNCIOS
 - 2.4.1.4.- EMERGENCIAS
 - 2.4.1.5.- EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE B.T.
 - 2.4.2.- OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO
 - 2.4.2.1.- CONDICIONES GENERALES
 - 2.4.2.2.- HORMIGÓN DE LIMPIEZA
 - 2.4.2.3.- HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN SOLERAS
 - 2.4.2.4.- MEDICIÓN Y ABONO
 - 2.4.3.- PINTURAS Y REVESTIMIENTOS

- 2.4.4.- ACEROS
 - 2.4.4.1.- ARMADURAS A EMPLEAR EN OBRAS DE HORMIGÓN
 - 2.4.4.2.- ANCLAJES, MARCOS Y ELEMENTOS METÁLICOS EMBEBIDOS EN OBRA DE FABRICA.
 - 2.4.4.3.- ACERO EN ENTRAMADOS METÁLICOS
 - 2.4.4.4.- CHAPAS ESTRIADAS ANTIDESLIZANTES
 - 2.4.4.5.- ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE
- 2.5.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS
 - 2.5.1.- ENSAYOS E INSPECCIÓN EN FABRICA
 - 2.5.2.- ENSAYOS PARCIALES EN OBRA
 - 2.5.3.- ENSAYOS DE MATERIALES
- 2.6.- CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD
- 2.7.- CERTIFICADOS Y DOCUMENTACIÓN
- 3.- CUADRO DE PRECIOS
 - 3.1.- PRECIOS MANO DE OBRA
 - 3.2.- PRECIOS MATERIALES
 - 3.2.- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- 4.- MEDICIONES
- 5.- PRESUPUESTO
- 6.- PLANOS
 - 00.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
 - 01.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA SÓTANO
 - 02.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA BAJA
 - 03.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA ENTRESUELO
 - 04.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA PRIMERA
 - 05.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA SEGUNDA
 - 06.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA TERCERA
 - 07.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA CUARTA
 - 08.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. PLANTA QUINTA
 - 09.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. FACHADAS OESTE Y ESTE
 - 10.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. FACHADA NORTE
 - 11.- ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACIÓN. EXTERIORES
 - 12.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA BAJA
 - 13.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. ENTRESUELO
 - 14.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA PRIMERA
 - 15.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA SEGUNDA
 - 16.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA TERCERA
 - 17.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA CUARTA
 - 18.- DETECCIÓN DE INCENDIOS Y SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS. PLANTA QUINTA
 - 19.- ESTADO REFORMADO. PLANTA SÓTANO
 - 20.- ESTADO REFORMADO. PLANTA BAJA
 - 21.- ESTADO REFORMADO. PLANTA ENTRESUELO
 - 22.- ESTADO REFORMADO. PLANTA PRIMERA
 - 23.- ESTADO REFORMADO. PLANTA SEGUNDA
 - 24.- ESTADO REFORMADO. PLANTA TERCERA
 - 25.- ESTADO REFORMADO. PLANTA CUARTA
 - 26.- ESTADO REFORMADO. PLANTA QUINTA
 - 27.- ESTADO REFORMADO. FACHADAS OESTE Y ESTE



- 28.- ESTADO REFORMADO. FACHADA NORTE
- 29.- DETALLE PUERTA DE ACCESO

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





M E M O R I A

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Valencia, Noviembre de 2007

EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708	LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6410
VISADO	

Página 6 de 70





1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

En Marzo de 1995 se realiza el proyecto de ejecución definitivo de los Edificios Departamentales del Campus de Tarongers por los Arquitectos Vicente González Móstoles y Alejandro Pons Romaní y se solicita licencia de obras al Ayuntamiento de Valencia.

En resoluciones de Alcaldía nº U-198 de fecha 1-2-94 y nº U-5396 de 6-10-97, se concedió licencia de obras a la Universidad de Valencia para la construcción de los Edificios Departamentales según la Normativa NBE CPI-91.

En visita de los servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento (S.P.E.I.S.) del Ayuntamiento y tras su informe de fecha 4-5-2000, y posterior informe de fecha 20-11-2003, expediente Nº 22/93, se notificaron una serie de deficiencias, por las que solicitan la elaboración de un nuevo documento justificando el cumplimiento de la Normativa NBE CPI-91, con el estado final de las obras del edificio por presentar variación sobre la documentación original.

Se incluye un anexo con fotocopia de los informes recibidos por el Ayuntamiento de Valencia en relación al expediente.

Se encarga a D. Leandro Feliu Maqueda la realización de un proyecto con objeto de subsanar las deficiencias encontradas en materia de protección contraincendios, y obtener así la licencia de apertura. Se redactan por tanto dos proyectos para el Edificio Departamental Central, con nombres "Proyecto de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Central del Campus de Tarongers", "Proyecto de Obras de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Central del Campus de Tarongers" y otros dos proyectos para el Edificio Departamental Oriental, con nombres "Proyecto de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Oriental del Campus de Tarongers", "Proyecto de Obras de Adecuación a Normativa Protección Contra Incendios NBE-CPI 91 del Edificio Departamental Oriental del Campus de Tarongers" en los cuales se engloban las soluciones para adaptarse a la normativa NBE-CPI 91.

1.2.- DATOS IDENTIFICATIVOS DEL ESTADO ACTUAL

1.2.1.- DATOS DEL EDIFICIO

Se trata de dos edificios exentos, denominados "Edificios Departamentales", dentro del "Campus de Tarongers". La situación exacta se puede ver en los planos de situación. Consta básicamente de planta sótano destinada a aparcamientos, planta baja destinada a servicios generales, así como la entreplanta, y plantas 1ª a 5ª destinadas a despachos u oficinas y aulas.

A continuación se muestran los diferentes recintos del edificio:

Planta Sótano

- 1 Garaje
- 5 Escaleras salida al exterior
- 2 Ascensores
- 3 Aseos
- 2 Almacenes
- 1 Cuarto bombas
- 5 Patinillos de instalaciones



Planta Baja

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 8 Aseos
- 1 Centro de transformación
- 1 Cuarto instalaciones
- 3 Almacenes
- 2 Cuartos de limpieza
- 1 Archivo (L.R.E. Alto)
- 1 Salón de grados
- 4 Despachos
- 2 Secretaría
- 1 Conserjería
- 2 Cabinas de audiovisuales
- 1 Despacho Erasmus.
- 1 Cocina (L.R.E. Medio)
- 1 Cafetería
- 1 Vestíbulo

Entresuelo

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 1 Pasillo general
- 5 Aseos
- 5 Salas climatización
- 8 Despachos
- 2 Secretaría
- 4 Salas reuniones

Planta Primera

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 5 Aseos
- 1 Cuarto de limpieza
- 75 Despachos
- 3 Secretaría
- 2 Salones de actos
- 5 Salas de reuniones
- 2 Salas de estar
- 3 Aulas
- 1 Sala audiovisuales

Planta Segunda

- 7 Escaleras acceso otras plantas
- 5 Ascensores
- 5 Aseos

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





1 Almacén
1 Cuarto de limpieza
80 Despachos
1 Salones de actos
3 Secretarías
3 Salas de reuniones
1 Biblioteca
1 Salas de estar
1 Archivo
3 Aulas

Planta Tercera

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
4 Almacenes
1 Cuarto de limpieza
74 despachos
3 Secretarías
2 Salones de actos
2 Salas de reuniones
2 Bibliotecas
4 Aulas

Planta Cuarta

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
1 Cuarto de limpieza
1 Archivo
1 Archivo (L.R.E. Bajo)
73 Despachos
5 Secretarías
1 Salas de estar
1 Salones de actos
2 Salas de reuniones
2 Bibliotecas
1 Hemeroteca
5 Aulas

Planta Quinta

7 Escaleras acceso otras plantas
5 Ascensores
5 Aseos
1 Cuarto de limpieza
82 despachos
4 Secretarías
2 Salones de actos

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





- 1 Sala de reuniones
- 1 Sala de estudios
- 5 Aulas

1.2.2.- TITULAR DE LA OBRA

El titular de la obra objeto del presente proyecto es la UNIVERSITAT DE VALENCIA, con número de C.I.F.: Q-4618001-D.

El domicilio y dirección para las notificaciones será:

Avda. Blasco Ibañez, 13
46010 VALENCIA

1.2.3.- EMPRESA CONSTRUCTORA

No se conoce en el momento de la redacción del presente proyecto.

1.3.- OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto comprende la obra completa, entendiéndose como tal la ejecución de la adecuación a la norma del edificio a la CPI-91

Planta Sótano

Se debe realizar una recogida de aceites adecuada para los transformadores existentes en planta baja de manera que cumplan con la normativa existente. Para ello se rellenará el hueco preparado para la recogida de aceites con un lecho de guijarros como sistema apagallamas, los materiales retirados se llevarán a vertedero autorizado.

Para cumplir con los recorridos de evacuación conforme a proyecto de adecuación a NBE CPI-91 se deberán eliminar plazas de aparcamiento con el fin de que no sean ocupadas por vehículos. Para ello se eliminará la pintura de las mismas y se realizará un paso de peatones mediante preparación y pintado de suelos de hormigón en zonas de garaje con dos manos de pintura plástica de resinas de epoxi, dejando la zona a tratar completamente terminada, para proteger el paso se colocarán barandillas de contención de vehículos.

Se sellarán los pasos de instalaciones a través de los diferentes sectores de incendios y locales de riesgo especial con el fin de asegurar la sectorización, el sellado de pasamuros se realizará mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, collarines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan.

Se colocarán paneles tipo promatec-H o similares pintados en negro sobre las rejillas de evacuación de humos por su cara interior, para tapar la salida de humos directa hacia la escaleras ascendentes protegidas, se sellarán las juntas de forma que la zona a tratar quede completamente estanca.

Las puertas de los almacenes se sustituirán por puertas RF-60 de dos hojas de 0,80 m. de anchura cada una con el fin de asegurar la sectorización de los mismos al ser estos locales de riesgo especial.



Se desplazarán las BIES que se encuentren ubicadas dentro de las plazas de aparcamiento a una distancia inferior a 10 m. de forma que se pueda acceder a ellas sin obstáculos.

Se deberá ignifugar el forjado en toda su superficie mediante proyectado de mortero de vermiculita hasta alcanzar una RF-120, se desmontarán las luminarias, detectores, etc. previamente al proyectado con el fin de no deteriorarlos y de poder realizar adecuadamente el proyectado.

Se suplementará la dotación de extintores para adecuarse a lo indicado en los planos del proyecto de adecuación a la NBE CPI-91 de los edificios departamentales.

Planta Baja

Se adecuará el mobiliario existente a los recorridos de evacuación conforme a los planos de proyecto de adecuación a la CPI-91 de Edificios Departamentales.

Se sectorizará adecuadamente la cocina con respecto al resto del edificio. El forjado se ignifugará mediante proyección con mortero de lana de roca y colocación de falso techo ignífugo hasta alcanzar una RF-180.

Se realizará la protección de la estructura del archivo mediante proyectado del forjado con mortero de lana de roca y colocación de falso techo ignífugo hasta alcanzar una RF-240. Los pilares se recubrirán con paneles ignífugos hasta alcanzar una EF-240.

Se modificará el actual conducto de extracción, ejecutando uno nuevo de forma que se realizará la extracción de la campana de la cocina por su vertical, directamente a la terraza que se encuentra en la cubierta del edificio. El conducto será de chapa M0 y embocará al extractor existente en la cubierta y de esta forma se garantiza que todo el trazado forma un sector de incendios independiente.

Se instalará extinción automática de CO2 en los transformadores existentes, se realizará la instalación mediante ocho botellas de CO2 de 45 kg cada una y pulsadores para el paro y puesta en marcha manual del sistema, se colocarán detectores de humos y temperatura con conexión a la central de incendios.

En las escaleras protegidas laterales sobrepresionadas se anulará el sistema de sobrepresión mediante levantamiento de la rejilla existente, y realización de tabiquería de pared de escalera protegida de ladrillo macizo visto similar al existente aportando una RF-120 a la zona tabicada, y se procederá a la apertura de huecos en los muros de hormigón de las escaleras laterales mediante corte con disco de diamante, y demolición de la tabiquería de fachada para colocar ventanales tipo hervent o similares, con accionamiento manual, de forma que se disponga de una superficie libre mínima de 1m² para ventilación natural de la escalera protegida.

Será necesario separar los patinillos de instalaciones de las escaleras protegidas mediante un paramento que proporcione una RF-120, para ello se procederá a desmontar los paneles existentes y sustituirlos por otros resistentes al fuego, dejando como comunicación con los patinillos una puerta RF-60.

Se suplementará la dotación de extintores para adecuarse a lo indicado en los planos del proyecto de adecuación a la NBE CPI-91 de los edificios departamentales.

Se sellarán los pasos de instalaciones a través de los diferentes sectores de incendios y locales de riesgo especial con el fin de asegurar la sectorización, el sellado de pasamuros se realizará mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, collarines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan.



Planta entresuelo

Se realizará la apertura de hueco en el forjado de placas prefabricadas CIBO para el paso del conducto de extracción de la cocina mediante martillo neumático y compresor.

Se realizará una estructura portante para el conducto de extracción de humos de cocina, se colocarán dos pilares en chapa de acero de 4 mm. a modo de UPN 260 los cuales se atarán horizontalmente en cada planta a la estructura metálica existente mediante prolongación de la misma con perfiles UPN 260, formando una torre en cuyo interior se alojará el tubo de extracción. La estructura se apoyará en su base en un perfil UPN 260 soldado a una chapa de 30 cm. de anchura y 5 mm. de espesor que realizará el reparto de cargas sobre los nervios de las placas prefabricadas de hormigón.

Se procederá a la colocación del tubo de extracción de la cocina de diámetro 800 mm. de doble pared de Chimetal o similar, pared interior de acero inoxidable, capa de lana de roca y cámara de aire, y capa exterior de acero inoxidable, conectándose en la terraza del edificio al extractor existente.

Será necesario separar los patinillos de instalaciones de las escaleras protegidas mediante un paramento que proporcione una RF-120, para ello se procederá a desmontar los paneles existentes y sustituirlos por otros resistentes al fuego, dejando como comunicación con los patinillos una puerta RF-60.

Se habilitarán huecos de dimensiones mínimas libres de 1 m² para ventilación natural de escaleras protegidas de fachada norte, para ello se sustituirán los ventanales existentes por ventanales tipo hervent con accionamiento manual.

Se procederá a la apertura de huecos en los muros de hormigón de las escaleras laterales mediante corte con disco de diamante, y derribo de la tabiquería de fachada para colocar ventanales tipo hervent o similares, con accionamiento manual, de forma que se disponga de una superficie libre mínima de 1m² para ventilación natural de la escalera protegida.

Se sellarán los pasos de instalaciones a través de los diferentes sectores de incendios y locales de riesgo especial con el fin de asegurar la sectorización, el sellado de pasamuros se realizará mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, collarines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan.

Planta primera a quinta

Se realizará la separación de las instalaciones existentes en las escaleras protegidas mediante tabiquería de ladrillo macizo visto similar al existente que proporcione una RF-120 y puerta abatible de una hoja que permanecerá abierta mediante electroimán conectada a la central de incendios.

Será necesario separar los patinillos de instalaciones de las escaleras protegidas mediante un paramento que proporcione una RF-120, para ello se procederá a desmontar los paneles existentes y sustituirlos por otros resistentes al fuego, dejando como comunicación con los patinillos una puerta RF-60.

Se habilitarán huecos de dimensiones mínimas libres de 1 m² para ventilación natural de escaleras protegidas de fachada norte, para ello se sustituirán los ventanales existentes por ventanales tipo hervent con accionamiento manual.

Se procederá a la apertura de huecos en los muros de hormigón de las escaleras laterales mediante corte con disco de diamante, y derribo de la tabiquería de fachada para colocar ventanales tipo hervent o similares, con





accionamiento manual, de forma que se disponga de una superficie libre mínima de 1m² para ventilación natural de la escalera protegida.

Se deberá sustituir la puerta corredera cortafuegos que separa los dos sectores de incendio por una puerta RF-60 abatible de dos hojas de 0,82 m. cada una que permanecerá abierta mediante electroimanes conectados a la central de incendios.

Se deberá proceder a retirar el conducto de extracción de la cocina existente de los patinillos de instalaciones.

Se sellarán los pasos de instalaciones a través de los diferentes sectores de incendios y locales de riesgo especial con el fin de asegurar la sectorización, el sellado de pasamuros se realizará mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, collarines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan.

1.4.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Actuaciones previas y desmontajes.

Se realizará el desmontaje de las luminarias y las instalaciones en planta sótano, con acopio de materiales, para posterior ignifugación con mortero de vermiculita.

Se han de sustituir puertas de paso por puertas cortafuegos, ventanales y rejillas de ventilación, para ello se procederá al levantamiento de la carpintería metálica incluyendo los marcos, hojas y accesorios, y se procederá a su traslado a vertedero autorizado.

Se realizará el levantamiento de la puerta cortafuegos corredera en plantas primera a quinta, con carga y transporte a vertedero.

Los trabajos de demolición de tabiquería y fachada se realizarán a mano, con martillo neumático y compresor, con retirada de los escombros que se produzcan y carga y transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.

Se procederá a la demolición de muros de hormigón armado, con corte mediante disco de diamante y derribo mediante martillo neumático y compresor, procediéndose a la retirada de los escombros y limpieza de los restos.

Se procederá al desmontaje del falso techo actual en las zonas donde sea necesario, con acopio de las placas en lugar preparado para tal efecto, en las condiciones de humedad adecuadas para su perfecto mantenimiento.

Se procederá a la demolición de falso techo realizado con yeso tendido sobre escayola, con retirada de escombros y carga.

Se procederá a la apertura de huecos en el forjado para el paso de los conductos de extracción de la campana de la cocina, mediante demolición del forjado con martillo neumático y compresor, procediéndose a la retirada de los escombros producidos y el traslado a vertedero autorizado.

Se procederá al desmontaje y retirada de los paneles de los patinillos de las escaleras protegidas, procediéndose a la retirada de los escombros producidos y el traslado a vertedero autorizado.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





Albañilería y pintura

Se marcará el acceso para los vehículos de SPEIS con pintura blanca reflexiva de 10 cm. de anchura a base de resina acrílica termoplástico y esferas reflectantes, realizado con medios mecánicos, incluso premarcaje.

Se realizará la preparación y pintado de pasos de cebra en suelos de hormigón en zonas de garaje con pintura plástica de resinas epoxi, dos capas. Incluso parte proporcional de cepillado esmerado, aspiración de polvo, mano de imprimación epoxi diluida, emplastecido de golpes con masilla especial, lijado de parches y dos aplicaciones de pintura epoxi.

Se colocará barandilla de contención de vehículos en aceras en forma de "U" invertida de 45x110 cm. tubular de 50 mm., incluso excavación y cimentación.

Se realizará la separación de los patinillos de instalaciones mediante tabique que proporcione una RF-120, compuesto por una estructura galvanizada de 70 mm., con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical, con una separación entre ejes de 40 cm., y 3 placas de yeso laminado resistente al fuego de 15mm según la siguiente composición (15+15+70+15), reforzada por la inclusión en la masa del yeso de fibra de vidrio, para sistemas con altas prestaciones corta-fuego y de 15 mm. de espesor, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

Se realizará la separación de cocina mediante partición de una hoja de ladrillo cerámico macizo de 11.5 cm. de espesor proporcionando una RF-180, realizada con piezas de 24x11,5x5 cm. aparejadas a soga y recibidas con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm. de espesor, sin revestir, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 10% de mermas de mortero, según NBE-FL-90 y NTE-PTL.

Se realizará el enfoscado maestreado fratasado con mortero de cemento de dosificación en las zonas que se requiera.

Se realizará enlucido con pasta de yeso en paramentos verticales, según NTE/RPG-12, y al revestimiento a base de pintura plástica lisa a base de emulsión vinílica de alta calidad, acabado satinado, de color a elegir por la dirección facultativa, a base de mano de fondo con pintura vinílica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE/RPP-24.

Se realizarán los vestíbulos de las escaleras de cara norte y se tapiarán los huecos de las escaleras laterales con respecto a las rejillas de sobrepresión existentes mediante fábrica de dos caras vistas de 11.5 cm. de espesor, realizada con ladrillos macizos de 24x11.5x5 cm., sentados con mortero de cemento M-5a (1:6), con juntas de 1 cm. de espesor, aparejados, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% en concepto de roturas y un 10% de pérdidas de mortero, según NBE-FL-90 y NTE/FFL.

Se procederá a la colocación del falso techo desmontado y almacenado con anterioridad, reponiéndose las piezas rotas o defectuosas. Se repararán las zonas en las que se haya tenido que cortar las placas continuas.

Carpintería Metálica y Acristalamientos

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 80x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre

automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 160x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 90x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 100x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 200x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-90 homologada de una hoja, de 90x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 500x2400 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) perfilera de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta.

Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.

Se procederá al suministro y colocación de ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 1600x700 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) perfilera de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta. Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.

Se procederá al suministro y colocación de doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar de seguridad 4+4 (compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro), cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 12 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.

Se procederá al suministro y colocación de puerta de acceso calle, con una hoja abatible de eje vertical, de 100x210 cm, realizada a base de perfiles tubulares de acero galvanizado para recibir vidrio climatit de seguridad o similar 4+4/12/6 atornillador a un marco previo realizado con palastro de 15 mm. de espesor, galvanizado del conjunto por inmersión y acabado de dos manos de pintura martelé color negro, incluso parte proporcional de cierres, pasadores embutidos, retenedores, barra antipánico, junquillos de acero inoxidable sección cuadrada, pletina de 5 mm. de espesor, canalillos de desagües, accesorios, todo atornillado con tornillería Allen de acero inoxidable, juntas de estanqueidad con neopreno, juntas de sellado a base de poliuretano aplicado con pistola neumática, totalmente colocada.

Protección contraincendios

Se colocará un lecho de guijarros a modo de apagallamas en cubeta de recogida de aceites.

Se ignifugarán los forjados de los aparcamientos de sótano, cocina y archivo, se realizará mediante proyección de mortero de vermiculita para sótano y lana de roca para cocina y archivo hasta alcanzar el RF que les corresponda, se retirarán las luminarias y las instalaciones existentes previamente a la aplicación del mortero. Las superficies de los forjados deberán encontrarse limpias de polvo, segregaciones o grasas para una correcta adherencia del proyectado. Se deberán respetar las juntas de dilatación existentes en el forjado y tratarse con un sistema apropiado.

Se protegerá la estructura de los archivos mediante cubrición de la misma con paneles ignifugos hasta alcanzar un EF-240.

Se realizará el sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, collarines intumescentes o similares, consistentes en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpiezas, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. incluso pruebas, verificaciones, ensayos y funcionando.



Se colocarán en las rejillas de ventilación natural del sótano paneles tipo promatec-H o similar pintados en negro, colocados sobre rejillas de evacuación de humos en escaleras de sótano, incluso parte proporcional de perfilera auxiliar para sujeción de piezas, replanteo, nivelación y sellado de juntas. Totalmente terminado.

Extracción de cocina

Se procederá a la realización de estructura de acero A-42b en perfiles de tipología UPN, chapa de 4 mm. a modo de imitación de UPN, IPE, IPN, HE, L y T, con soldadura, incluso dos manos de pintura de imprimación, según CTE DB SE-A, incluso fijación a muro de hormigón mediante tornillos HILTI de alta resistencia tipo HDA-P, totalmente terminado.

Se realizará el revestimiento de la estructura y el conducto de extracción con pintura martelé acabado color negro sobre hierro o acero, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico, limpieza manual de la superficie, mano de imprimación anticorrosiva sintética y mano de acabado con martelé aplicado con pistola, según NTE/RPP-37.

Se procederá a colocar la chimenea de evacuación de gases de combustión acabado negro, formada por un conducto de tipo modular, marca "chimetal", o equivalente aprobado, con doble pared, interior de acero inoxidable y exterior asimismo de acero inoxidable, con relleno entre ambas paredes de lana de roca que permite temperaturas de hasta 600°C según tabla de las instrucciones I.T.I.C., de diámetro interior d:800 mm., incluso parte proporcional de codos, tes, módulos de comprobación, registro de limpieza, tomas de elementos de medida, adaptador de caldera, soportes, tirantes, pieza de remate final, collarines, tapajuntas, accesorios, pequeño material etc., y ayudas de albañilería que se precisen, todo ello instalado, elevaciones, transportes, replanteos, verificaciones, ensayos, homologaciones, controles, certificados, pruebas de estanqueidad, limpieza asesoramiento, documentación, etc., puesta en marcha y funcionando.

Detección y Extinción

Se procederá al suministro y colocación de extintor con carro de 25 kg, de nieve carbónica CO₂, de eficacia B, con mangueras y trompas difusoras, según UNE 23110. Incluso ruedas. Totalmente instalado.

Se realizará una instalación de extinción automática de CO₂ de Tipsa o similar en sala de transformadores formada por central de detección y extinción de incendios de 1 riesgo, baterías de 12 V 7A de plomo estancas, sirena de alarma, pulsadores convencionales de disparo/paro de extinción, detectores de calor termovelocimétricos y de humos, rótulos luminosos de extinción, batería KUGELtecnicos de 8 cilindros de 67 lts. de CO₂, 8 difusores de CO₂ 3/4", totalmente instalado, comprobado y funcionando.

Se procederá al suministro y colocación de pictograma fotoluminiscente señalizaciones extintor, BIE, pulsadores, salidas, etc., en aluminio, de dimensiones 224x224 mm., dibujos s/ norma une 23-033-81 y 23-034-88, incluso mano de obra, p.p. De piezas especiales y accesorios totalmente instalado.

Se instalarán en los locales nuevos detectores termovelocimétricos 2DOT-1151A de siemens cerberus o equivalente aprobado, con algoritmo de compensación, led testigo de activación, incluso zócalo, encapsulado herméticamente y sellado según en54-7, pequeño material, terminales, etc. Pruebas, verificaciones, ensayos y funcionando, incluso conexión con la red existente.

Se realizarán los trabajos de conexionado y cableado, bajo tubo de los elementos anteriormente relacionados. Incluso cableado, pequeño material, bornas, pletinas, accesorios, etc., todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, etc., y funcionando.



BIES:

Será necesario suplementar o reubicar la red de Bies existente con la inclusión de nuevas BIES o desplazamiento de las antiguas, quedando ubicadas conforme se indica en planos, se conectarán mediante tubería de acero negro de 2" y se comprobará que la presión mínima en el orificio de salida sea de 2 bar.

Se deberán instalar BIES de 25 mm/20 metros, formadas por armario metálico con marco de acero inoxidable con llave, devanadera cromada, lanza variomatic de 25 mm con racor de duraluminio, manómetro de escala 0-16 bar, juego de racors de 25 mm de duraluminio, adhesivo "rómpase en caso de incendio", tramo de manguera semirígida de 20 metros, según norma UNE 23-091 y 23-400.

La altura de las BIES podrá ser cualquiera, siempre que la boquilla y la válvula manual se encuentren a una altura máxima de 1,50 m. con relación al suelo.

Las BIES se deberán señalizar de manera que se consiga su inmediata visión conforme las especificaciones establecidas en la norma UNE 23.003.

Extintores:

Se deberán sustituir los extintores que no cumplan con las características mínimas exigidas por la NBE CPI-91, es decir, que su eficacia sea inferior a 8A-34B. Se instalarán por tanto extintores de polvo polivalente de 6 Kg, con eficacia 21A-113B compuestos por recipiente de acero homologado según UNE 23-110-82 pintado en rojo, con pistola de disparo y parada con precinto de seguridad, manguera con difusor, manómetro, indicador de carga y elementos de cuelgue. Su ubicación será la que reflejan los planos.

Los extintores se colocarán sobre soportes fijados a los paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede preferiblemente a una altura de 1,20 m. y como máximo a 1,70 m. del suelo.

Los extintores que puedan quedar sometidos a posibles daños físicos se protegerán adecuadamente.

1.5.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) resulta de 473.658,38.-€ que para un plazo de ejecución de 6 meses, resulta una anualidad de 947.316,76.-€. Por tratarse de una obra cuya anualidad media es mayor a 840.000.-€, resulta:

CATEGORIA DEL CONTRATISTA e)

En cuanto a la clasificación en grupos y subgrupos, atendiendo a las características de las obras y a sus importes porcentuales en le total del presupuesto, resultan exigibles las clasificaciones en:

GRUPO C, Subgrupo 4.

1.5.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución estimado para la realización de los trabajos especificados en el presente proyecto es de seis (6) meses.

A continuación se adjunta Diagrama de Barras.

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA NORMA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL - CAMPUS DELS TARONGERS (UV)
MEMORIA

PROGRAMA DE EJECUCIÓN																												
PROYECTO DE OBRAS ADECUACIÓN A LA NORMA NBE CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL																												
ACTIVIDAD	PROGRAMA																											
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
ACTUACIONES PREVIAS																												
ALBAÑILERIA																												
CARPINTERIA METALICA Y VIDRIERIA																												
PROTECCION IGNIFUGA																												
EXTRACCIÓN COCINA																												
DETECCION, EXTINCION DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS																												
SEGURIDAD Y SALUD																												
CERTIFICACIÓN MENSUAL (P.E.C.)	78.205,84 €				153.852,17 €				96.335,22 €				83.369,61 €				42.177,51 €				19.718,02 €							
TOTAL CERTIFICACIÓN A ORIGEN (P.E.C.)	78.205,84 €				232.058,01 €				328.393,23 €				411.762,85 €				453.940,36 €				473.658,38 €							





1.6.- NORMATIVA URBANÍSTICA

Las obras a realizar están ubicadas dentro de la estructura existente del edificio y no representan ningún incremento de volumen, ni cambio de rasantes, alineaciones o modificación estructural.

Las obras cumplen con el P.G.O.U. de Valencia

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





PLIEGO DE CONDICIONES

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Valencia, Noviembre de 2007

EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Felíu Maqueda
Colegiado nº 1.708

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA	
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6410
VISADO	

Página 21 de 70





2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.0.- GENERALIDADES

Art.1. Los Pliegos de Condiciones Técnicas que se desarrollan en este proyecto tienen por objeto la regulación de la ejecución de las obras descritas en la memoria.

Art.2 En función del artículo 66 del Reglamento General de Contratos del Estado, se establecen los contenidos de los Pliegos de Condiciones Técnicas Generales de aplicación, y además los del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Art.3 Las presentes condiciones técnicas serán de obligada observación por el Contratista a quien se adjudique la obra el cual deberá hacer constar que las conoce por escrito y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas, en la propuesta que formule y que sirva de base para la adjudicación.

2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

Las empresas ofertantes de los trabajos a realizar, deberán atenerse a las condiciones, tanto de características administrativas como técnicas que se reflejan en el articulado siguiente:

Art. 1. La empresa contratista deberá poseer el documento de calificación empresarial de "Empresa Consultora".

Así mismo, deberá velar por el seguimiento del planning de ejecución de obra especificado en el apartado correspondiente del presente proyecto.

Art.2 El cuerpo normativo que constituye el contenido del presente Pliego de Condiciones Técnicas Generales, es el formado por toda la LEGISLACIÓN DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO que sea de aplicación al presente proyecto en la fecha de la firma del Contrato de adjudicación de las obras. Con carácter complementario será de aplicación:

El Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura vigente.

El Pliego de Condiciones de la Edificación, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Ingenieros y Arquitectos, y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura vigente.

El Pliego de Condiciones Generales de índole facultativa compuesto por el Centro de Estudios de la Edificación, vigente.

Art.3 Si entre la normativa de aplicación existiese contradicción, será la Dirección Facultativa quien manifieste por escrito la decisión a tomar en el Libro de Ordenes.

Art.4 Será responsabilidad del Contratista, cualquier decisión tomada en todos los supuestos anteriores, si ésta no está firmada en el libro de Ordenes por la Dirección Facultativa, y por tanto estará obligado a asumir las consecuencias que deriven de las órdenes, que debe tomar la Dirección Facultativa para corregir la situación creada.

Art.5 Cualquier condición técnica comentada en el presente pliego se entenderá como mínima y será debidamente concretada en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Art.6 El Contratista antes de proceder a la ejecución de los trabajos presentará a la Dirección Facultativa toda la información técnica, referente a planos de taller, detalles constructivos muestras de los materiales, catálogos actualizados con las características técnicas y de detalle, de los equipos de producción en serie o no, a instalar,



siendo de su responsabilidad cualquier decisión tomada, sin la autorización previa de la Dirección Facultativa, que será reflejada en el Libro de Ordenes.

Art.7 El Contratista deberá presentar a la Dirección Facultativa, los impresos normalizados, con justificante de liquidación, modelo TC1 y TC2 de cotización de la Seguridad Social, en el que figuren datos de alta todos los operarios que trabajen en la obra, el retraso u omisión, será objeto de sanción, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Art.8 El Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en las Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanzas Laborales y acuerdos de Convenios Colectivos del Sector.

2.2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LAS INSTALACIONES

2.2.1.- GENERALIDADES

Art.1 Los Pliegos de Condiciones Técnicas Particulares se establecen para la regulación de los trabajos de suministro y colocación de las unidades de obra afectas a la instalación.

Art.2 Si entre el Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, existiesen discrepancias, se aplicarán las más restrictivas, salvo que, por parte de la Dirección Facultativa se manifieste por escrito lo contrario en el Libro de Ordenes.

Art.3 Si entre el Pliego de Condiciones Generales y el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares existiese contradicción será la Dirección Facultativa, quien manifieste por escrito la decisión a tomar en el libro de Ordenes.

Art.4 Será responsabilidad del contratista cualquier decisión tomada en los supuestos anteriores, si ésta no está firmada en el libro de Ordenes por la Dirección Facultativa, y por tanto estará obligado a asumir las consecuencias, que se deriven de las ordenes que deba tomar la Dirección Facultativa, para corregir la situación creada.

2.2.2.- DEFINICIÓN DE LAS OBRAS

Art.1 Las obras e instalaciones del proyecto, quedan definidas en los documentos: Memoria, Cálculos justificativos, Pliegos de condiciones, Cuadro de Precios, Estado de Mediciones, Presupuesto y Planos, referidos a tales obras.

Art.2 Las interpretaciones técnicas del proyecto y sus anexos, corresponden únicamente a la Dirección Facultativa, a la que el Contratista debe obedecer en todo momento. Cuando se juzgue conveniente las interpretaciones se comunicarán por escrito al Contratista, quedando éste obligado a su vez a devolver, los originales, o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba por escrito, tanto de los encargados de la vigilancia delegados como de la Dirección Facultativa.

2.2.3.- COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN DE DOCUMENTOS

Art.1 En el caso de contradicciones o incompatibilidad entre los documentos del presente proyecto, se tendrá en cuenta lo siguiente.

Art.2 El Contratista tendrá la obligación de recalcular el proyecto, y en el caso de existir discrepancias, comunicarlos a la Dirección Facultativa antes de comenzar los trabajos, igualmente deberá confeccionar cuantos documentos, planos de detalle y montaje sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, a juicio y bajo la tutela de la Dirección Facultativa.



Art.3 Los documentos correspondientes a PLIEGOS DE CONDICIONES, CUADRO DE PRECIOS Y PRESUPUESTO, tienen prelación sobre los demás documentos del proyecto en lo que se refiere a los materiales a emplear y su ejecución.

Art.4 El documento PLANOS tiene prelación sobre los demás documentos del proyecto en lo que se refiere a dimensionamiento en caso de incompatibilidad entre los mismos.

Art.5 El documento CUADRO DE PRECIOS y ESTADO DE MEDICIONES, tienen prelación sobre cualquier otro documento, en lo que se refiere a precios de las unidades de obra, así como el criterio de medición de las mismas.

Art.6 Debido a la presentación esquemática en algunos de los documentos del proyecto, el Contratista debe estudiar, cuidadosamente, los elementos no básicos pero si necesarios y fundamentales, que no se detallen en dichos planos, y que en la buena práctica de la INGENIERÍA, son necesarios para la realización correcta de las obras e instalaciones, los cuales se dan por incluidos en los precios de las unidades de obra; todos los elementos especificados y no dibujados, ó dibujados y no especificados, se darán por incluidos en los precios de la unidades de proyecto, como si hubieran sido especificado y dibujado.

2.2.4.- NORMAS GENERALES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Salvo que en el resto de los documentos contractuales (Contrato, Pliego de Cláusulas Administrativas, etc..) se establezca expresamente lo contrario:

Art.1 El Contratista deberá gestionar a su costa todas las condiciones técnicas y administrativas necesarias para la ejecución de las obras y entrega de la misma a la Propiedad en condiciones de legalidad y uso inmediato. Especialmente deberá hacerse cargo de:

- Licencia de Obras
- Coste de redacción de los proyectos de legalización de las instalaciones y expedición de los certificados finales de obra ante la delegación de Industria.

Art.2 Serán de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas, los de ejecución de muestras tanto a petición de la Dirección Facultativa como por iniciativa del Contratista, los de construcciones auxiliares, los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de materiales y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de energía y los gastos originados por la liquidación, así como los de la retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

Art.3 El Contratista realizará a su costa y entregará una copia en color de tamaño veinticuatro por dieciocho centímetros (24 x 18 cm) de una colección de como mínimo doce (12) fotografías, de la obra ejecutada cada mes, o reportaje audiovisual de duración > a 20 minutos.

Los negativos serán también facilitados por el Contratista a la Dirección Facultativa.

Art.4 El Contratista presentará un Plan de Control de Calidad que se ajuste a los criterios de realización de ensayos y análisis fijados por los Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto para la aprobación por parte de la Dirección Facultativa.

Una vez aprobado se elegirá el laboratorio o laboratorios (nacionales o extranjeros) que sea capaz de asumirlo con la única condición, de ser admitido por la Dirección Facultativa.

REPLANTEOS





Art.5 Como actividad previa a cualquier otra de la obra, por la Dirección de la misma, se procederá en presencia del Contratista y Dirección Facultativa a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la iniciación de las obras extendiéndose acta del resultado que será firmada por las partes interesadas.

Art.6 Cuando de dicha comprobación se desprenda la viabilidad del Proyecto a juicio del Director de las obras y sin reserva por el Contratista, se dará comienzo a las mismas, empezándose a contar a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación del replanteo, el plazo de ejecución de las obras.

Art.7 Durante el curso de las obras se ejecutarán todo los replanteos parciales que se estimen precisos. El suministro, gasto del material y de personal que ocasionen los replanteos corresponden siempre al Contratista que está obligado a proceder en estas operaciones, obedeciendo las instrucciones de la Dirección Facultativa, sin cuya aprobación no podrán continuar los trabajos.

PROGRAMA DE TRABAJO

Art.8 El Contratista someterá a la aprobación de la Dirección Facultativa en el plazo máximo de una semana, a contar desde la firma del Contrato, un programa de trabajo método GANDTT en el que se especifiquen los plazos parciales y fechas de terminación de las distintas clases de obras compatibles con los meses fijados y plazo total de ejecución por parte del Contratista.

Art.9 Aprobado el programa según método GANDTT por la Dirección Facultativa, deberá el contratista desarrollar su contenido en un plan de trabajo exhaustivo con red de precedencias, tipo PERT. Para ello dispondrá de un mes a partir de la aprobación del método GANDTT.

Art.10 Este plan, una vez aprobado por la Administración se incorporará al Pliego de Condiciones de Proyecto y adquirirá por tanto, carácter contractual y en consecuencia se constituirá en referencia básica para la aplicación de las bonificaciones o penalizaciones en el caso de que éstas estén previstas en el resto de la documentación contractual.

Art.11 Adjunto al Plan de Trabajo el Contratista deberá aportar el equipo de trabajo que deberá hacerse cargo de la obra haciendo constar nombre y apellidos y DNI como mínimo de:

- Jefe de Obra
- Jefe de Ejecución de Instalaciones
- Encargado de Obra

El Jefe de Ejecución de Instalaciones será un Ingeniero Industrial o Ingeniero Técnico Industrial de probada experiencia según curriculum. La titulación será necesaria pero no suficiente, pudiendo ser rechazada la propuesta del Contratista si la Dirección Facultativa lo estima oportuno.

Art.12 El equipo presentado deberá ser aceptado por la Dirección Facultativa y la Contrata no podrá cambiarlo ni adscribirlo parcialmente a obra diferente sin el consentimiento expreso de la Dirección Facultativa, que en su caso lo hará constar el Libro de Ordenes de Dirección de la Obra; las incidencias surgidas, y en general todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstas para la realización de las obras, se harán constar en el Libro de Ordenes de la Dirección de Obra.

Art.13 A tal efecto, a la formalización del Contrato se diligenciará dicho libro, el cual se entregará a la contrata en la fecha de comienzo de las obras para su conservación en la oficina de obra, donde estará a disposición de la Dirección Facultativa.



Art.14 El Director de la Obra y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras, irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones y las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y obliguen a cualquier modificación del Proyecto, así como de las órdenes que necesiten dar al Contratista respecto a la ejecución de las obras, las cuales serán de obligado cumplimiento.

Art.15 También estará dicho libro, con carácter extraordinario, a disposición de cualquier autoridad que debidamente designada para ello tuviera que ejecutar algún trámite e inspección en relación con la obra.

Art.16 Las anotaciones en el Libro de Ordenes, Asistencias e Incidencias, darán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del Contrato. Sin embargo, cuando el Contratista no estuviese conforme, podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que apoyen su postura aportando las pruebas que estime pertinentes. El efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la Dirección Facultativa lo juzgue conveniente se efectúe la misma también por oficio. Dicha orden se reflejará también en el Libro de Ordenes.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Art.17 Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones, las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliegos de Condiciones o que, por uso y costumbre, deben ser realizados, no sólo no exime al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que por el contrario, deberán ser ejecutados a su costa como si hubieran sido completa y correctamente especificados en Planos y Pliego de Condiciones.

Art.18 En los anexos a este Pliego se desarrollan las condiciones específicas de recepción de materiales y unidades de obra y las pruebas necesarias para la recepción de la obra en su conjunto.

OBRAS DEFECTUOSAS O MAL EJECUTADAS

Art.19 Cuando por cualquier causa, alguna de las unidades de obra, bien debido a los materiales que la componen, bien debido a la ejecución de la misma, no cumplierse las condiciones establecidas en los Pliegos de Condiciones del presente Proyecto, el Director de las obras determinará si se rechaza o acepta la unidad de obra defectuosa.

Art.20 Cuando la unidad de obra defectuosa sea objeto de rechazo por la Dirección, los gastos de demolición y reconstrucción de la misma serán de cuenta del Contratista.

Art.21 Si la Dirección estima que la unidad de obra defectuosa es, sin embargo, admisible, el Contratista queda obligado a aceptar una rebaja del precio de dicha unidad, consistente en un veinticinco por ciento (25%) , de descuento sobre el precio resultante de la licitación, salvo que se manifieste porcentaje distinto de descuento en los Pliegos de Condiciones Técnicas Particulares adicionales del proyecto.

OBRAS URGENTES

Art.22 El Contratista está obligado a realizar con su personal y sus materiales, cuando la Dirección de las Obras lo disponga la ejecución de apeos, apuntalamiento, derribos, recalzos o cualquier otra obra urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será asignado al ejecutarse la unidad de obra completa correspondiente.

MODIFICACIONES DEL PROYECTO

Art.23 El Contratista, a petición de la Propiedad, está obligado a la ejecución de modificaciones que produzcan bien aumento o reducción y aún supresión de las unidades de obra comprendidas en el Proyecto, o bien introducción de unidades no comprendidas en la contrata, no teniendo el Contratista derecho alguno a reclamar ninguna





indemnización sin perjuicio de lo que se establece en los Art. 157 y 161 del Reglamento General de Contratación del Estado.

Art.24 Cuando las modificaciones del Proyecto supongan la introducción de unidades de obra no comprendidas en el cuadro de precios, de la fecha de licitación, los precios de la unidades se confeccionarán con las alzas o bajas realizadas, objeto del contrato, tomando como referencia las bases estadísticas del IVE en la fecha de licitación.

Art.25 La aplicación de las condiciones establecidas en el presente párrafo y anterior, vacía de contenido la parte del Art. 150 del Reglamento General de Contratación del Estado que permite al Contratista quedar exonerado de ejecutar nuevas unidades de obra a los precios aprobados por la Administración, sin perjuicio de los límites establecidos en el artículo nº 157 del RCE.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

Art.26 El Contratista está obligado a la actualización global del documento de Proyecto según se desarrolle la obra a fin de entregar a la propiedad en la fecha de la recepción provisional de las obras un ejemplar reproducible y siete (7) copias debidamente encuadradas del documento de Proyecto actualizado, una (1) copia visada de cada uno de los expedientes de legalización de las instalaciones, certificados de pruebas, ajustes de los equipos, homologaciones, listado de materiales fundamentales, con registro de procedencia de fabricación, almacenistas distribuidores, con sede central y delegado en la Comunidad Valenciana, catálogos técnicos de detalle, puesta en marcha, cuadrantes de mantenimiento preventivo, vidas medias de los equipos, índices de averías, listado de repuestos y manuales de formación al personal, conducción y mantenimiento.

Art.27 Estos documentos deberán contar con la aprobación y la conformidad de la Dirección Facultativa para entrega a la propiedad.

Art.28 Será con cargo al Contratista la realización, tramitación, firma y visado del proyecto de las instalaciones para presentar en las Compañías Suministradoras, Delegaciones del Ministerio de Industria y en donde proceda en el Ayuntamiento de la localidad, así como los diversos certificados que se deban presentar en los distintos Organismos Locales, debiendo entregar a la finalización de obra todas las autorizaciones, permisos y licencias del edificio.

SUMINISTROS DE MATERIALES Y SUBCONTRATACIÓN

Art.1. Todos los materiales y equipos suministrado por el Contratista serán nuevos, normalizados en lo posible y de marcas de reconocida calidad y garantía.

Art.2. La maquinaria, materiales o cualquier otro elemento, en el que sea definible una calidad, será el indicado en el Proyecto, si el contratista propusiese uno de calidad similar, deberá ser aprobado por escrito, por la Dirección Facultativa y anotado en el Libro de Ordenes.

Por lo tanto todo elemento especificado o no, deberá ser aprobado, explícitamente por la Dirección Facultativa. Si el Contratista lo ejecutase sin esta aprobación de la Dirección Facultativa, esta se reserva el derecho de aceptación, en el caso de no aceptación, será retirado sin ningún coste o perjuicio, dado que ellos serán responsabilidad única y exclusiva del Contratista. En cualquiera de los casos, se dejará constancia de la incidencia en el Libro de Ordenes de la Dirección de Obra.

Art.3 Dichos materiales y equipos llevarán rótulos fijos con las características principales y marca del fabricante.

Art.4 Todos los trabajos serán realizados por personal de conocimientos adecuados de su especialidad, siguiendo las técnicas más modernas en cuanto a la fabricación de equipos de alta calidad e instalaciones.





Art.5 Si el contratista subcontratase alguno de los trabajos descritos en los documentos del presente proyecto, estará obligado a presentar a la Dirección Facultativa, una relación de las empresas propuestas para la realización de dichos trabajos antes del inicio de los mismos, teniendo esta la potestad para rechazar cualquiera de las empresas por causa justificada, entendiéndose por ellas: que no sean homologadas, que no sean autorizadas por las Corporaciones que regulen los trabajos o que no puedan realizar a criterio de la Dirección Facultativa correctamente los trabajos correspondientes.

Art.6. El Contratista deberá garantizar a la Dirección Facultativa el libre acceso a todas las áreas de los talleres donde se fabriquen los componentes del suministro para inspeccionar los materiales, construcción y pruebas. Esta facilidad de inspección no releva al Contratista de su responsabilidad en el cumplimiento de las obligaciones de control, debiendo facilitar a la Dirección Facultativa los certificados de inspección de los ensayos en taller o los certificados de homologación de los equipos de serie normalizados.

Art.7 El hecho de que la Dirección Facultativa haya testificado las pruebas o no haya rechazado cualquier parte del equipo o instalación, no eximirá al Contratista de la responsabilidad de suministrar los equipos de acuerdo con este Pliego de Condiciones y los requisitos del Contrato.

Art.8 Todos los equipos se transportarán adecuada y cuidadosamente embalados. Los embalajes serán aptos para resistir los golpes que puedan originarse en las operaciones de carga, transporte, descarga y manipulación. Las piezas que puedan sufrir corrosión se protegerán adecuadamente, antes de su embalaje, con grasa u otro producto adecuado. Todas las superficies pulidas y mecanizadas se revestirán con un producto anticorrosivo. Se prestará especial atención al embalaje de instrumentos, equipos de precisión, motores eléctricos, etc., por los daños que puedan producirles el no mantenerlos en una atmósfera libre de polvo y humedad.

Art.9 Para la implantación y disposición de los equipos, véanse los planos correspondientes. Estos planos no intentan definir el equipo a ser suministrado, sino que son únicamente ilustrativos para mostrar la disposición general del mismo. El Contratista realizará el transporte, la descarga, el montaje y la instalación de acuerdo con las instrucciones escritas del Fabricante. El Contratista será responsable de los alineamientos, ajustes, inspección, ensayos en obra y en general de todo aquello relacionado con la calidad de la instalación.

Art.10 El Contratista se responsabilizará de suministrar, instalar y ensayar cualquier equipo, material, trabajo o servicio que sea necesario para el buen funcionamiento de las instalaciones, se indique o no explícitamente en el presente Pliego, de tal modo que, una vez realizadas las operaciones de montaje y pruebas, queden todos los equipos e instalaciones en condiciones definitivas de entrar en funcionamiento normal de servicio.

Art.11 Cualquier limitación, exclusión, insuficiencia o fallo técnico a que dé lugar el incumplimiento de lo especificado en el párrafo anterior, será motivo de la total responsabilidad del Contratista.

Art.12 Además del suministro y montaje de los distintos equipos y aparatos, el Contratista deberá suministrar en su caso las herramientas especiales necesarias para entretenimiento y conservación, así como todos los elementos y utillajes especiales para el desmontaje de las piezas o conjuntos que así lo requieran durante la explotación.

Art.13 Los aparatos, materiales y equipos que se instalen, se protegerán durante el período de construcción con el fin de evitar los daños que les pudiera ocasionar el agua, basura, sustancias químicas o de cualquier otra clase. Los extremos abiertos de los tubos se limpiarán por completo antes de su instalación, en todos los tramos de tubería, accesorios, llaves, etc. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de eliminar cualquier material que, por un inadecuado acopiado, juzgase defectuoso.

Sólo se admitirán modificaciones por los siguientes conceptos:

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410



a) Mejoras en calidad, cantidad o montaje de los diferentes elementos, siempre que no afecten al presupuesto o en todo caso disminuya de la posición correspondiente, no debiendo nunca repercutir el cambio en otros materiales.

b) Variaciones en la arquitectura del edificio, siendo la variación de instalaciones definida por la Dirección Facultativa. Estas posibles variaciones, deberán realizarse por escrito acompañadas por la causa, material eliminado, material nuevo, modificación al presupuesto con las certificaciones de precios correspondientes a fechas de entrega, no pudiéndose efectuar ningún cambio si el anterior documento no ha sido aprobado por la Propiedad y Dirección Facultativa y reflejado en el Libro de Ordenes.

Art.14 El Contratista deberá cumplir cuanto se determina en la vigente Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, siendo responsable de cuantos accidentes, daños y perjuicios se produzcan por su negligencia en este aspecto.

Art.15 El Contratista preparará y someterá a aprobación planos de taller completos y detallados de la disposición general del equipo y accesorios suministrados en virtud de estas especificaciones y en las Condiciones Generales.

Art.16 La aprobación de los planos de taller no implica la aprobación de cambios en planos de oferta y especificaciones que no hayan sido claramente incorporados y definidos en los planos de taller presentados para la aprobación.

Art.17 Cualquier modificación de los planos o especificaciones requiere planos de taller. Los planos indicarán detalles de fijación a las estructuras del edificio.

Art. 18 El Contratista establecerá un periodo de aprendizaje para empleados de la Propiedad, al objeto de conocer las operaciones de las instalaciones completas. Las instrucciones serán entregadas o aportadas por el Contratista o por el fabricante en cuestión.

Art. 19 Dará amplia información a los representantes de la Propiedad sobre localización, operación y conservación de la maquinaria, aparatos y trabajos suministrados e instalados por él.

Art. 20 En caso de fallo de cualquier instalación o de algún componente o de su funcionamiento durante el periodo de garantía, el Contratista dispondrá de un servicio competente listo para acudir prontamente a la restauración de todos los elementos y equipos, dejándolos en condiciones de funcionamiento. Si la naturaleza de la avería o fallo es tal que requiera urgencia a criterio de la Propiedad, tal persona quedará disponible inmediatamente a cualquier hora del día y día de la semana. Si el fallo no está cubierto por esta garantía, el coste del servicio recaerá en el Contratista. Si éste no proporciona el servicio en breve tiempo, la Propiedad puede realizarlo con personal contratado por ella., cargando los costos a las retenciones por garantía establecidas.

2.3.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES.

2.3.1.- AGUA

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas mencionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteren perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un PH inferior a 5. Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gr. por litro (15.000 PPM); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO₄, rebase 14 gr. por litro (1.000 PPM); las que contengan ióncloro en proporción superior a 6 gr. por litro (6.000 PPM); las aguas en las que se aprecia la





presencia de hidratos de carbono y, finalmente las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gr. por litro (15.000 PPM).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos, deberán realizarse en la forma indicada en los métodos de ensayo UNE 72,36, UNE 72,34, UNE 7130, UNE 7131, UNE 7178, UNE 7132 y UNE 7235.

Aquellas que se empleen para la confección de hormigones en estructura cumplirán las condiciones que se exigen en la Instrucción EH-88/91.

2.3.2.- ARENA

Para la fabricación de los morteros se emplearán arenas, que cumplan lo especificado, para estos materiales en el capítulo de Hormigones y Morteros.

2.3.3.- ÁRIDOS

Para la fabricación de los hormigones se emplearan áridos procedentes de machaqueo, limpios de materia orgánica, que cumplan lo especificado en el Capítulo de Hormigones y Morteros.

2.3.4.- ADITIVOS

Cualquier aditivo precisara para su empleo, la autorización expresa de la Dirección Facultativa y cumplirá además si procede su utilización, las especificaciones para estos materiales en el capítulo de hormigones y morteros.

DEFINICIONES. Reciben el nombre de aditivos aquellas sustancias que se añaden a las mezclas en la fabricación de hormigones con la dosis precisa para modificar favorablemente una o varias de sus propiedades.

Recibe el nombre de hormigón el, fabricado con los mismos materiales (cemento, áridos y agua) que hayan de emplearse en obra, sea dosificado para satisfacer las condiciones exigidas en el PCTP de docilidad, resistencia, densidad, durabilidad e impermeabilidad.

Recibe el nombre de hormigón de ensayo el hormigón obtenido al añadir, durante el amasado, un aditivo al hormigón de control.

A los efectos de este PCTG, no se denominarán aditivos aquellos productos que se emplean en las obras de hormigón y no quedan incorporados a su masa, tales como los filmógenos de curado, los hidrófugos de superficie o impermeabilizantes, los desencofrantes etc.

NORMATIVA TÉCNICA Normas básicas de referencia.

ASTM C-494-82. Standard specification for chemical admixtures for concrete.

CLASIFICACIÓN A los efectos de este PCTG, los aditivos químicos para hormigones, morteros y lechadas de cemento, se clasificarán en los siguientes seis grupos:

- Aireantes
- Plastificantes.
- Retardantes del fraguado
- Colorantes
- Cenizas volantes para fabricar hormigón seco compactado



CONDICIONES GENERALES Podrá autorizarse el empleo de todo tipos de aditivos, siempre que se justifique, mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

Como norma general, se recomienda usar tan sólo aquellos aditivos cuyo comportamiento al emplearlos en las proporciones previstas venga garantizado por el fabricante. No obstante debe tenerse en cuenta que el comportamiento de los aditivos varia con las condiciones particulares de cada obra, tipo y dosificación de cemento, naturaleza de los áridos etc. Por ello es imprescindible la realización de ensayos en todos y cada uno de los casos y muy especialmente cuando se empleen cementos diferentes del Portland.

A igualdad de temperatura, la densidad y viscosidad de los aditivos líquidos o de sus soluciones o suspensiones en agua, serán uniformes en todas las partidas suministradas y así mismo el color se mantendrá invariable.

No se permitirá el empleo de aditivos en los que, mediante análisis químicos, se encuentren cloruros, sulfatos o cualquier otra materia nociva para el hormigón en cantidades superiores a los límites equivalentes a los que se toleran en el agua de amasado, para una unidad de volumen de hormigón o mortero. Se exceptuarán los casos extraordinarios de empleo autorizado de cloruro cálcico.

Los aditivos pueden suministrarse en estado líquido o sólido. De suministrarse en estado líquido, su solubilidad en agua será total cualquier que sea la concentración del aditivo. Si el aditivo se suministra en estado sólido deberá ser fácilmente soluble en agua o dispensable, con la estabilidad necesaria para asegurar la homogeneidad de su concentración por lo menos durante diez horas (10h.)

Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo, es condición necesaria que el fabricante o el suministrador proporcione gratuitamente muestras para ensayos y facilite información concreta sobre los siguientes puntos:

- Tipo de producto.
- Acción principal del producto y otras acciones simultáneas, secundarias o de alguna importancia.
- Grupos químicos a que pertenecen los elementos activos de base de los productos, sus componentes principales y los componentes secundarios que se empleen para modificar la acción principal o para producir otros efectos.
- Contenido en elementos inertes.
- Contenidos en productos sólidos y naturaleza de los disolventes, si el productos se suministra en forma de solución.
- La dosificación o los límites de las dosificaciones usuales del producto y el efecto de una sobredosificación.
- El proceso a utilizar para incorporar el producto durante el amasado.
- Las condiciones de almacenamiento y el máximo período de tiempos de almacenamiento admisible, antes del empleo.
- Los efectos de las temperaturas de almacenamiento.
- La relación de ensayos a realizar para controlar la calidad y la cantidad de los componentes del producto.

IDENTIFICACIÓN En los envases o recipientes el aditivo deberá figurar, con toda claridad, los siguientes datos:

- Marca y nombre del fabricante.
- Tipo y denominación del producto.
- Peso o volumen neto del contenido.

En los albaranes que acompañen a cada una de las partidas enviadas a la obra deberá figurar una información análoga a la del párrafo anterior.





ALMACENAMIENTO Los aditivos recibidos en obra serán almacenados en la forma recomendadas por el fabricante quien deberá facilitar las instrucciones pertinentes.

El aditivo será almacenado en un local cerrado a salvo de las heladas, será colocado de tal forma que sea posible un fácil acceso para realizar la inspección y la identificación de cada una de las partidas recibidas.

RECEPCIÓN

Toma de muestras El contratista, por medio del contrato correspondiente, obligará al suministrador a que de todas las facilidades necesarias para que la toma de muestras y inspección puedan realizarse correctamente tanto en fábrica como a pie de obra.

Las muestras pueden ser simples o compuestas. Las simples son las obtenidas en una sola operación de toma y las compuestas son el resultado de mezclar el producto de dos o más muestras simples.

Tanto para evaluar la calidad de una fuente, o de un lote, como la uniformidad de distintos lotes correspondientes a diferentes partidas procedentes de un mismo origen las muestras se someterán a los ensayos previstos en este PCTG, en el PCTP o a los ordenados por la Dirección Facultativa.

Cuando se trate de determinar las características de un solo lote se tomarán muestras simples de este, mientras que si se trata de la determinación de características de varios lotes se formarán muestras compuestas con un toma de cada lote.

En el caso de aditivos que se suministren en forma de líquido se establece en nueve mil quinientos litros (9.500 l) el tamaño máximo de cada lote, en tres (3) el número mínimo de muestras simples a tomar de cada lote y en un litro (1 l) el tamaño de cada muestra.

En el caso de aditivos que se suministran en forma sólida, se establece en dos toneladas (2 t) el tamaño máximo de cada lote, en cuatro (4) el número mínimo de muestras simples a tomar de cada lote y en un kilogramo (1 Kg) el tamaño de cada muestra.

Ensayos Durante todo el tiempo de ejecución de las obras deberá procurarse que el aditivo de las distintas partidas que se reciban en obra mantenga las mismas características y produzca los mismo efectos que las muestras ensayadas y aceptadas al inicio de los trabajos.

Para ello se realizarán, al menos con la frecuencia prevista en este PCTG, los ensayos sobre el aditivo, con mortero normalizado o con hormigón establecidos en los artículos siguientes de esta sección, en el PCTP o bien ordenados por la D.F.

Rechazo del producto. El aditivo será rechazado y retirado de la obra si no cumple las condiciones establecidas en este artículo, en los artículos específicos de su clase del presente PCTG, en el PCTP, o que hubiesen sido fijadas por la Dirección Facultativa.

Los envases o recipientes a granel con aditivo, cuyo peso o volumen difiera en más del cinco por ciento (5%) del peso especificado, deberán ser rechazados. Si el peso o volumen medio de cincuenta (50) envases o recipientes con aditivo, tomados al azar, fuere menor que el marcado, deberá rechazarse la práctica completa.

2.3.5.- CEMENTOS

DEFINICIONES Recibe el nombre de clinker el material que se obtiene calcinando y moldurando una mezcla suficientemente fina y homogénea, de proporciones variable, de calizas, arcillas, bauxitas, magras y otros productos cuya presencia facilite los procesos de fabricación o permite la obtención de cementos con propiedades adicionales.



Recibe el nombre de cemento el material que se obtienen por molturación conjunta, en proporciones variables, de clinker, reguladores de fraguado, escorias siderúrgicas, puzolanas y adiciones inertes.

Los cementos, después de amasados con agua, fraguan y endurecen estando expuestos al aire, como sumergidos en agua, por ser los productos de su hidratación estables en tales condiciones.

CLASIFICACIÓN DE LOS CEMENTOS

TIPO	CLASES	CATEGORÍAS	DESIGNACIONES
Portland		350 450 550	P-350 P-450 P-550
Portland con adiciones activas		350 450 550	PA-350 PA-450 PA-550
Siderúrgico	I II III	350 450 350 250 350	S-I-350 S-I-450 S-II-350 S-II-250 S-III-350
Puzolánico	I	250 350 450	PUZ-I-250 PUZ-I-350 PUZ-I-450
	II	250 350 450	PUZ-250 PUZ-I-350 PUZ-I-450
Compuesto		200	C-200
Aluminoso		500	A-550
Natural	Lento Rápido	30 80 20	NL-30 NL-80 NR-20

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

NORMATIVA TÉCNICA

Pliego de condiciones de aplicación obligatoria Pliego de Proscripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (Decreto 1964/1975 de 23 de mayo), en lo sucesivo RC-75.

CLASIFICACIÓN Los cementos se clasifican en tres órdenes sucesivos que se denominan Tipos, Clases y Categorías. Cada cemento tiene una denominación y una designación. El número que figura en las denominaciones y designaciones indica la Categoría y corresponde a la resistencia a compresión, en kilopondios por centímetros cuadrado, que se exige a los veintiocho (28) días al mortero norma, definida en la norma UNE 7205.

Se establecen los siguientes tipos de cementos:

- Portland.
- Portland con adiciones activas.
- Siderúrgica.
- Puzolánico.
- Compuesto.
- Aluminoso.



- Natural.

CONDICIONES GENERALES El cemento elegido cumplirá las proscripciones del Real Decreto 1964/1975 de 23 de mayo.

Así mismo, el cemento elegido será capaz de proporcionar al mortero u hormigón las condiciones exigidas en los apartados correspondientes.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS DE LOS CEMENTOS Las prescripciones relativas a la composición química de los cementos se fijan en la tabla.

La composición química se determinará según los métodos de análisis descritos en el RC-75.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LOS CEMENTOS Las prescripciones relativas a las características físicas y mecánicas de los cementos se fijan en la tabla.

Las características físicas y mecánicas se determinarán según los métodos de ensayo descritos en el RC-75.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CEMENTOS CON PROPIEDADES ADICIONALES Las prescripciones relativas a las propiedades adicionales de los cementos se fijan en la tabla.

Los cementos con propiedades adicionales deberán cumplir, además todas las prescripciones relativas a las características químicas, físicas y mecánicas correspondientes a su Tipo y Categoría, indicadas en la Tabla.

ENVASADO Los cementos incluidos en este PCTG deberán estar secos y se expedirán en sacos de cincuenta kilogramos (50Kg) de peso neto, adecuados para que su contenido no sufra alteración, o a granel mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento.

IDENTIFICACIÓN Cuando los cementos se expidan a granel cada partida deberá ir acompañada de un albarán con los datos mínimos de identificación que a continuación se detallan:

- Nombre del fabricante o marca comercial del cemento.
- Designación del cemento, según el RC-75
- Clases y límites de porcentaje de las adiciones activas que contenga el cemento, en el caso de que se trate de los tipos Portland con Adiciones, Activa, Siderúrgicos o Puzolánicos.
- La inscripción " No apto para estructuras de hormigón", en el caso de que se trate de cementos compuestos o naturales.
- Peso neto.

En el caso de que los cementos se expidan en sacos deberán figurar impresos en estos sacos los datos mencionados de acuerdo con las reglas que se detallan en el RC-75.

En cualquier caso, tanto si el cemento se expide a granel como si se expide en sacos, en el albarán o impreso en los sacos podrá figurar el "Distintivo de Calidad" (DISCAL), otorgado por OM. del Ministerio de Industria.

De la veracidad de los datos anteriores será responsable el fabricante del cemento.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LOS CEMENTOS CON PROPIEDADES ADICIONALES

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Denominación	Cementos de altas resistencias iniciales	Cementos Portland Resistentes al yeso	Cementos de bajo calor de hidratación	Cementos blancos
Designación adicional	ARI	Y	BC	B
Composición química Contenidos máximos: En % de C3 A C4AF + C3A		5 22		
Tiempo de fraguado Principio, después de Final, antes de	30 min. 12 h.			
Resistencia en Kp/cm2 Mínima a compresión a la edad de 48 horas	250			
Calor de hidratación Máximo en calorías/ gramo. A 7 días A 28 días			65 75	

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Suministro en sacos. Los sacos empleados para el transporte de cemento serán de plástico o de papel.- Cuando los sacos sean de papel, estarán constituidos por cuatro (4) hojas de papel como mínimo y se conservarán en buen estado, no presentado desgarrones, zonas húmedas ni fugas.

A la recepción en obra de cada partida, la D.F. examinará el estado de los sacos y procederá a dar su conformidad para que se pase a controlar el material o a rechazarlo.

Los sacos empleados para el transporte del cemento se almacenarán en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad, tanto del suelo como de las paredes. A tal efecto los sacos se apilarán sobre tarimas, separados de las paredes del almacén, dejando corredores entre las distintas pilas para permitir el paso del personal y conseguir una máxima aireación del local. Cada cuatro (4) capas de sacos como máximo se colocará un tablero o tarima que permita el paso de aire a través de las propias pilas que forman los sacos.

La Dirección Facultativa comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que del trato dado a los sacos durante su descarga no se siguen desperfectos que puedan afectar a la calidad del material; y, de no ser así, impondrá el sistema de descarga que estime más conveniente.

Suministro a granel Cuando el sistema de transporte sea a granel, el Contratista comunicará a la Dirección Facultativa con la debida antelación el sistema que va a utilizar, con objeto de obtener la autorización correspondiente.

Las cisternas empleadas para el transporte de cemento estarán dotadas de medios mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los silos de almacenamiento.



El cemento transportado en cisternas se almacenara en uno o varios silos adecuadamente aislados contra la humedad. En los silos de capacidad superior a cincuenta toneladas (50 t) deberá disponerse un aforador automático del contenido del silo, cuya tolerancia de medida no será mayor del diez por ciento (10%) en más o menos.

A la vista de las condiciones indicadas en los párrafos anteriores, así como de aquellas otras referentes a la capacidad de la cisterna, rendimiento del suministros, etc., que estime necesarias la Dirección Facultativa, procederá éste a probar o rechazar el sistema de transporte y almacenamiento propuesto.

La Dirección Facultativa comprobará, con la frecuencia que crea necesaria, que durante el vaciado de las cisternas no se llevaba cabo manipulaciones que puedan afectar a la calidad del material; de llevarse a cabo las mismas, suspenderá la operación hasta que se tomen las medidas necesaria para que aquel se realice satisfactoriamente.

LIMITACIONES DE EMPLEO Cuando las condiciones de la obra requieran determinadas características del producto terminado, bien se mortero, hormigón o lechada, podrá utilizarse como cemento el obtenido mediante la mezcla íntima, cuidadosamente vigilada, de cementos naturales, portland o siderúrgicos.

Pueden utilizarse mezclas de cemento siderúrgico y aluminoso, siempre que se realicen ensayos previos de las resistencias mecánicas obtenidas.

Los cementos compuestos y naturales no son aptos para elementos y estructuras resistentes de hormigón.

La Dirección Facultativa podrá ordenar el empleo de un determinado tipo de cemento, aunque no haya sido previsto en el Proyecto, si lo estimase necesario para la seguridad de la obra, a causa de circunstancias descubiertas durante la ejecución de los trabajos.

RECEPCIÓN

Definiciones

Partida: es la cantidad de cemento de la misma procedencia, recibida en obra en una misma unidad de transporte (camión, contenedor, etc.). Cuando en la obra o planta se reciban, en el mismo día de forma habitual, varias unidades de transporte de cemento de la misma procedencia, puede considerarse que el conjunto también constituye una partida.

Muestra: de cada partida que entre en la obra o planta se extraerá una muestra, según el presente apartado, que se identificará y conservará en la obra o planta, por lo menos durante cien días, en condiciones de inalterabilidad para poder juzgar, en cualquier momento durante dicho intervalo de tiempo, las características de calidad de la partida correspondiente.

En caso de plantas de fabricación de hormigones preparados o plantas industriales de prefabricación se tomará una muestra por cada quinientas toneladas (500 t) de cemento o por utilizado en la fabricación realizada en un día, en el caso de rebajarse diariamente la cifra anterior, siempre que el cemento utilizado sea de la misma procedencia.

Ensayos previos y toma de muestras Cada partida llegará a obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán el Tipo, Clase y Categoría a que pertenece el cemento, así como la garantía del fabricante de que el cemento cumple las condiciones exigidas en el RC-75. El fabricante enviará, además si se le solicita, copia de los resultados del análisis y ensayos correspondientes a cada partida.



A la recepción en obra de cada partida, se llevará a cabo una toma de muestras, y sobre ellas se realizarán los ensayos previstos, o los ordenados por el Director. Los criterios generales para la toma de muestras serán los indicados en el RC-75.

Ensayos de control Con independencia de lo anteriormente establecido, cuando se lo indique o cuando la D.F. lo estime conveniente, se llevarán a cabo los ensayos necesarios para la comprobación de las características previstas en este PCTG.

Antes de comenzar el hormigonado y cada vez que varíen las condiciones de suministro, se realizarán los ensayos para determinar las características químicas, físicas y mecánicas previstas en el RC-75.

Durante la obra, como mínimo una vez cada tres meses y no menos de tres veces durante la duración de la obra, se comprobarán las siguientes características:

- Pérdida al fuego.
- Residuo insoluble por el Método I descrito en el RC-75 si el cemento es Portland, Siderúrgico, Compuesto o Natural.
- Residuo insoluble por el Método II descrito en el RC-75 si el cemento es Portland con Adiciones Activas o Pozolánico.
- Finura de molido.
- Principio y final de fraguado.
- Resistencia a flexo-tracción y compresión.
- Expansión por el método del autoclave descrito en el RC-75 si el cemento es Portland.
- Expansión por el método de la Agujas de Chatelier descrito en el RC-75 si el cemento es Portland con Adiciones Activas Siderúrgico, Pozolánico o Compuesto.

Los ensayos descritos en el párrafo anterior de este apartado a realizar durante la marcha de la obra, podrán suprimirse si el cemento posee el "Distintivo de Calidad". (DISCAL).

Precauciones en el almacenado Cuando el cemento haya estado almacenado, en condiciones atmosféricas normales, durante un plazo superior a un (1) mes, se procederá a comprobar que sus características continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte (20) días anteriores a su empleo se realizarán, como mínimo, los ensayos de y resistencias mecánicas a tres(3) y siete (7) días sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

De cualquier modo, salvo en los casos en que el nuevo período de fraguado resultar incompatible con las condiciones particulares de la obra la sanción definitiva acerca de la idoneidad del cemento en el momento de su utilización vendrá dada por los resultados que se obtengan de la resistencia mecánica a veintiocho (28) días del hormigón con el fabricado.

En ambientes muy húmedos, o en el caso de condiciones atmosféricas especiales, la D.F. podrá variar el plazo de un (1) mes, anteriormente indicado, para comprobación de la continuidad de las características del cemento.

Precauciones con la temperatura El cemento no llegará a obra excesivamente caliente. Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior, de este apartado, su temperatura no excederá de setenta grados centígrados (70°C) si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos. En aquellos casos en que su manipulación se realice a mano, su temperatura no excederá del mayor de los dos límites siguientes:

- Cuarenta grados centígrados(40°)
- Temperatura ambiente más cinco grados centígrados (5° C).



Cuando la temperatura del cemento exceda de setenta grados centígrados (70° C), deberá comprobarse con anterioridad al empleo del cemento que éste no presenta tendencia a experimentar falso fraguado.

2.3.6.- MORTEROS

Para la caracterización de un mortero se expresará su dosificación, resistencia y plasticidad.

La dosificación se expresará indicando el conglomerante o conglomerantes empleados y el número de partes en volumen de sus componentes, el último número corresponderá siempre al número de partes de arena. Cuando se utilice una de las dosificaciones tipo contenidas en la tabla siguiente, bastará expresar el tipo de mortero indicado en ella.

La resistencia es el valor subcaracterístico de la serie de resultados obtenidos sobre diez probetas de 4 x 4 x 16 cm³ con edad de 28 días, conservados con ambiente húmedo a 15 ° C ensayados con área de presión de 4 x 4 cm y expresado en Kg / cm².

MORTERO TIPO	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN Kg/cm ²
M - 5	5.-
M -10	10.-
M - 20	20.-
M - 40	40.-
M - 80	80.-
M - 160	160.-

La plasticidad, función principalmente, de su consistencia y de su contenido de finos; por esta razón se recomienda la adición de cal al mortero de cemento o el empleo de arenas con una cierta proporción de arcilla, siempre que no exceda del límite del 15%.

La consistencia, determinada midiendo el asentamiento en el cono de Abrahams será de 17 ± 2 cm, no se producirá segregación de los componentes del mortero, de manera que dos muestras obtenidas de diferentes lugares de la masa al cabo de algún tiempo presenten en todos los casos la misma proporción de conglomerante, arena y agua.

PLASTICIDAD DE LOS MORTEROS

PLASTICIDAD MORTERO	PORCENTAJE DE FINOS DE LA MEZCLA SECA	
	CON AIREANTE	SIN AIREANTE
GRASA	30.-	25.-
SOGRASA	20.-	15.-
MAGRA	10.-	6.-

El conglomerante en polvo se mezclará en seco con la arena, añadiendo posteriormente el agua; si se emplea cal en pasta, se verterá esta, sobre la arena o sobre la mezcla en seco del conglomerante en polvo y, la arena; su amasado se realizará preferentemente con amasadora en hormigonera, batiendo el tiempo preciso para conseguir su uniformidad con un mínimo de 1 minuto; cuando el amasado se realice a mano se hará sobre plataforma impermeable, limpia realizando un mínimo de tres batidos.



El mortero de cemento se utilizará dentro de las dos horas inmediatas a su amasado, durante este período podrá agregarse agua, si es necesario para compensar la pérdida de agua de amasado; pasado el plazo de 2 horas el mortero sobrante se desechará a vertedero, sin intentar volverlo hacer utilizable, el mortero de cal podrá usarse durante tiempo ilimitado, si se conserva en las debidas condiciones.

2.3.7.- CARPINTERÍAS METÁLICAS

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 80x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 160x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 90x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 100x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 200x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.



Se procederá al suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-90 homologada de una hoja, de 90x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremona de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.

Se procederá al suministro y colocación de ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 500x2400 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) perfilera de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta. Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.

Se procederá al suministro y colocación de ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 1600x700 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) perfilera de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta. Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.

Se procederá al suministro y colocación de doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar de seguridad 4+4 (compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro), cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 12 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.

Se procederá al suministro y colocación de puerta de acceso calle, con una hoja abatible de eje vertical, de 100x210 cm, realizada a base de perfiles tubulares de acero galvanizado para recibir vidrio climalit de seguridad o similar 4+4/12/6 atornillador a un marco previo realizado con palastro de 15 mm. de espesor, galvanizado del conjunto por inmersión y acabado de dos manos de pintura martelé color negro, incluso parte proporcional de cierres, pasadores embutidos, retenedores, barra antipánico, junquillos de acero inoxidable sección cuadrada, pletina de 5 mm. de espesor, canalillos de desagües, accesorios, todo atornillado con tornillería Allen de acero inoxidable, juntas de estanqueidad con neopreno, juntas de sellado a base de poliuretano aplicado con pistola neumática, totalmente colocada.

El transporte y los movimientos verticales y horizontales de los materiales en obra, serán incluidos incluso su carga y descarga de los camiones. Se tendrá que Colocar herrajes de colgar por parte de la empresa constructora. Se incluirán todos los trabajos necesarios y suficientes para la colocación de las hojas, de herrajes de cierre y accesorios, sellado de juntas, protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc. Se eliminarán todo tipo de restos, y se procederá a su limpieza final y retirada de restos a vertedero, por de medios auxiliares.

El criterio de medición de proyecto será por unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

2.3.8.- ACERO LAMINADO PARA ESTRUCTURAS

DEFINICIÓN

Se definen como aceros laminados para estructuras metálicas los productos de acero laminado en caliente, perfiles y chapas que se utilizan en las estructuras y cuya medida nominal sea superior a 3mm.

NORMATIVA TÉCNICA

Los aceros laminados para estructuras metálicas de edificación deberán cumplir lo especificado en la "Norma Básicas de Edificación NBE-MV.102-1975 Acero laminado para Estructuras de Edificación".

CLASIFICACIÓN

Se definen las clases de acero, por su tipo y grado, que se indican en el cuadro.

Se emplearan aceros comunes al carboreo o aceros de baja aleación fabricados por cualquier de los procedimientos usuales.

Los productos laminados serán homogéneos, estarán correctamente laminados y estarán exentos de defectos presentado una superficie lisa, clasificándose de acuerdo con el siguiente cuadro:

TIPO ACERO	CALIDAD			
	a	b	c	d
A-34	-	A34b	A34c	-
A-37	A37a	A37b	A37c	A37d
A-42	A42a	A42b	A42c	A42d
A-52	-	A52b	A52c	A52d

empleando los tipos A37, A42, A52, para productos laminados, siendo según su calidad:

- Calidad a.- utilizable en construcciones roblonadas.
- Calidad b.- utilizable en construcciones roblonadas o soldadas ordinariamente.
- Calidad c.- No efervescente, propia para construcciones soldadas con exigencias de alta soldabilidad.
- Calidad d.- No efervescente, propia para construcciones soldadas con exigencias especiales.

Todos los tipos de perfiles, llevaran las siglas del fabricante y el símbolo de la clase de acero al que corresponde. El fabricante garantizará la composición química y características mecánicas de los productos que suministra; La Dirección Facultativa podrá exigir la comprobación de las características del material entregado, ordenando que se realicen los correspondientes ensayos de recepción, para ello, se dividirán cada partida en lotes de productos de la misma serie y clase, tales que sus espesores en el lugar de la muestra para el ensayo de tracción estén dentro de uno de los siguientes grupos:

- * Hasta 16 mm.
- * Mayor de 16 mm hasta 40 mm.
- * Mayor de 40 mm hasta 63 mm.
- * Mayor de 83 mm.



El peso en cada lote no sea mayor de 20 Tm., para perfiles de acero menor que 144 cm² y 30 Tm., para perfiles de mayor sección; en chapas el lote no será mayor de 20 Tm., con un máximo de 50 chapas cuando el espesor sea menor de 10 mm y 25 chapas cuando sea igual o mayor de 10 mm; las muestras de probetas se tomarán de productos del lote sacados al azar; la toma de muestras será realizada por personal especializado del laboratorio que de dispone para realizar la comprobación. Los resultados de los ensayos realizados de acuerdo con la normas UNE- 7010 , 7051, 7056, 7014, 7029, 7019, se reflejaran en acto o documento para especifique los resultados de estos de la siguiente forma.

- Ensayo de tracción, determinado el limite de fluencia, resistencia a tracción y alargamiento de rotura.
- Ensayo de doblado, comprobando la no aparición de grietas.

Todo plano de taller llevará indicados los perfiles, las clases de acero, los pesos y las marcas de cada uno de los elementos representados en el, y deberán de estar aprobados por la Dirección Facultativa; en todas las piezas o elementos terminados, se pondrá la marca de identificación prevista en los planos para determinar su posición relativa en el conjunto de la obra.

Las uniones soldadas se ejecutaran por los siguientes procedimiento de soldador autorizados.

- Soldadura eléctrica manual, por arco descubierto, con electrodo posible revestido.
- Soldadura eléctrica semiautomática o automática, por arco en atmósfera gaseosa, con alambre electrodo fusible desnudo.
- Soldadura eléctrica por resistencia

La Dirección Facultativa podrá exigir que los trabajos de soldadura sean realizados por personal especializado y cualificado de acuerdo con las normas.

El acero ordinario para perfiles y chapas es el de las clase A42b. Los aceros de las clases A-42c y A42d tienen utilizations especificadas en casos de exigencias especiales de alta soldabilidad o de insensibilidad la rotura frágil.

Los aceros de la clase A52b tienen su utilización en los casos en que se requieren altas resistencias, y los de las clases A52c y A52d tienen utilización especifica en casos de exigencias especiales de alta soldabilidad o de insensibilidad a la rotura frágil.

Salvo el acero de clase A-42b, los demás requieren condiciones especiales de pedido y aprovisionamiento.

Los productos se agrupan en series por las características de su sección . Las series actualmente utilizadas se indican en el cuadro en el que se incluyen en forma de ejemplo la notación que se usará en los planos y escrito en que se describan estos productos.

SERIES DE PRODUCTOS LAMINADOS

SERIE	Notación (en forma de ejemplo)	
Perfil IPN.....	IPN	340
Perfil IPE.....	IPE	500
Perfil HEB.....	HEG	180
Perfil HEA.....	HEA	220
Perfil HEM.....	HEM	280
Perfil UPN.....	UPN	200
Perfil L.....	L	40.4
Perfil LD.....	L	120.80.8
Perfil T.....	T	50.6
Redondo.....		8
Cuadrado.....	#	20
Rectangular.....	#	100.20
Chapa.....	#	1800.8.8000

CARACTERÍSTICAS Estos aceros se podrán fabricar por cualquier de los procedimientos usuales: conversión por soldado con oxígeno (proceso LD, etc.) horno eléctrico, Martin-Siemens, convertidos ácido o básico, o cualquier otro por el que se obtenga una calidad análoga de acero.

Las características mecánicas y la composición química de los aceros laminados para estructuras son las incluidos en los cuadros.

El fabricante garantiza las características mecánicas y la composición química de los productos laminados que suministra.

Esta garantía se materializa mediante las marcas que perceptivamente deben llevar los productos según el Artículo 4.2 de la norma NBE-MV-102-1975.

Las tolerancias en las dimensiones y en el peso serán las establecidas en el cuadro 4.2 de la Norma NBE-MV.102-1975.

ALMACENAMIENTO Los productos laminados para estructuras metálicas se almacenaran de forma que no estén expuestos a una oxidación directa a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa ligantes o aceites.

Los productos se clasificarán por series y clases de forma que sea cómodo el recuento, pesaje y manipulación en general.

El tiempo de permanencia de los productos a la intemperie quedará limitado por la condición de que una vez eliminado el óxido superficial antes de la puesta en obra, los perfiles cumplan las especificaciones establecidas en el presente artículo.

RECEPCIÓN El control de materiales se llevara de acuerdo con un plan de control establecido según los criterios del capítulo 3 Norma NBE-MV.102-1975, en cuanto a formación de lotes, toma de muestras y ensayos, que se resumen seguidamente:

- Cada unidad de inspección se compondrá de productos de las mismas series y clases de aceros, de acuerdo con las definiciones de la Norma NBE-MV.102-1975, tales que sus espesores, en el lugar de la muestra para el ensayo de tracción, estén dentro de los siguientes grupos: hasta 16 mm, hasta 40 mm y mayor de 40 mm.

- El peso de cada unidad de inspección salvo, acuerdo en contrario, no será superior a 20 t.
- Las muestras para preparación de las probetas utilizadas en los ensayos mecánicos, o para los análisis químicos, se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar según las indicaciones de la Norma UNE 7282. Las características de las probetas, así como los lugares de extracción de las mismas, se ajustarán a lo indicado en la Norma NBE-MV.102-1975.
- Los ensayos a efectuar por cada unidad de inspección:

* Ensayo de tracción según UNE 7262, determinando el límite elástico (σ_e), resistencia a tracción (σ_t) y alargamiento de rotura (σ).

* Ensayo de doblado según, UNE 7292, sobre mandril que figura en el cuadro siguiente, de características mecánicas para la clase de acero.

* Ensayo de resiliencia según UNE 7290, empleando la probeta tipo "A" con entalladura en "V" a 45°, de 10 mm de anchura.

* Análisis químico, determinando los contenidos de los siguientes elementos:

Carbono: UNE 7014, UNE 7-331-75, UNE 7349.

Fósforo: UNE 7029, UNE 7248.

Azufre: UNE 7019.

Nitrógeno: UNE 7334

Silicio: UNE 7-028-75.

Magnesio: UNE 7027 o UNE 7356

Cuando exista más de un método de ensayo puede elegirse el más conveniente.

Si los resultados de todos los ensayos de recepción de una unidad de inspección cumplen lo prescrito, esta es aceptable. Si algún resultado no cumple lo prescrito, se realizarán dos contraensayos, según prescribe la Norma UNE 36-080 sobre dos probetas tomadas de dos piezas distintas de la unidad de inspección que se está ensayando. Si los dos resultados de los contraensayos cumplen lo prescrito, la unidad de inspección es aceptable; en caso contrario es rechazable.

2.3.9.- ACERO LAMINADO RESISTENTE A LA CORROSIÓN PARA ESTRUCTURAS

DEFINICIÓN Aceros resistentes a la corrosión para estructuras metálicas son aquellos que adición de pequeñas cantidades de elementos tales como P, Cu, Cr, Ni, Mo, etc., presentan una resistencia a la corrosión atmosférica superior a la que presentan los acero análogos sin la presencia de estos elementos de aleación, por lo que pueden utilizarse en protección contra la corrosión salvo en atmósfera marina o industriales fuertemente agresivas.

CARACTERÍSTICAS Salvo que el se indique otra cosa la composición química de este acero cumplirá las condiciones del cuadro siguiente.

Las características mecánicas mínimas de este tipo de acero son la que se indican en el cuadro. Dichas características se determinarán de acuerdo con las Normas UNE-7-262, 7-277, 7-290 Y 7-292.

Cuando la concentración en la atmósfera de productos químicos alcanza ciertos niveles, puede llegar a ser recomendable una protección superficial. Esta protección es indispensable en los casos de exposición prolongada al agua, humedad permanente y otras condiciones desfavorables similares.

IDENTIFICACIÓN Los productos laminados de acero resistente a la corrosión llevarán marcado los siguientes datos:

- a) Tipo y grado de acero

- b) Número de colada
- c) Marca del fabricante
- d) Eventualmente, los símbolos, letras o números que permitan identificar los certificados, las tomas de muestra y los productos.

En el caso de productos que no permitan el marca individual los datos anteriores deberán figurar de forma adecuada sobre cada unidad de empaquetado.

ALMACENAMIENTO Los productos laminados de acero resistentes a la corrosión para estructuras metálicas se almacenarán de forma que no estén expuestos a una oxidación directa a la acción de atmósferas agresivas, ni se manchen de grasa ligantes o aceites.

Los productos se clasificarán por serie y clases de forma que sea cómodo el recuento, pesaje y manipulación en general.

Los locales donde se almacenen los productos deberán estar convenientemente ventilados de forma que no sea posible la condensación.

RECEPCIÓN Si los resultados de todos los ensayos de recepción de una unidad de inspección cumplen lo prescrito, ésta es aceptable. Si algún resultado no cumple lo prescrito, se realizarán dos contraensayos sobre dos probetas tomadas de dos piezas distintas. Si los resultados de los contraensayos cumplen lo previsto, la unidad de inspección es aceptable, en caso contrario es rechazable.

2.3.10.-TORNILLOS

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN Tornillos son los elementos de unión con fileteado helicoidal de perfil apropiado que se emplean como piezas de unión, o para ejercer un esfuerzo de compresión.

Para esfuerzos de compresión elevados se usaran los tornillos de alta resistencia, en caso contrario, los tornillos ordinarios y calibrados.

Los tornillos de alta resistencia se designan por las letras TAR, las calibrados por TC y los ordinarios por T.

Los tornillos se designarán por sus letras representativas seguidas del diámetro nominal de la caña y la longitud del vástago separados por el signo "x"; seguirá el tipo de acero.

Las tuercas se designaran por la letra M, para tornillos ordinarios y calibrados o MR, para tornillos de alta resistencia, seguidos del diámetro nominal y del tipo de acero.

Se distinguen los tipos de arandelas siguientes:

Tipo	Tornillos ordinarios y calibrados	Tornillos de alta resistencia
Arandelas planas	A	AR
Arandelas inclinadas para emplear sobre alas de IPN	AI	ARI
Arandelas inclinadas para emplear sobre alas de UPN	AU	ARU

Las arandelas se designaran por la letra o letras distintivas del tipo seguidas de diámetro nominal del tornillo con que se emplean y del tipo de acero.

NORMATIVA TÉCNICA

Pliego de condiciones e instrucciones de aplicación obligatoria. Los tornillos ordinarios y calibrados para estructuras de acero deberán cumplir lo especificado en la "Norma Básicas de Edificación NBE-MV.106-1968 Tornillos ordinarios y calibrados para estructuras de acero".

Los tornillos de alta resistencia para estructuras de acero deberán cumplir lo especificado en la "Norma Básica de edificación NBE-MV.107-1968 Tornillos de alta resistencia para estructuras de acero".

CARACTERÍSTICAS

Características geométricas Las dimensiones y tolerancias de los tornillos, tuercas y arandelas serán las establecidas en la NBE-MV.106.1968 y en la NBE-MV. 107-1968, según se trate de tornillos ordinarios y calibrados o de tornillos de alta resistencia.

Tipos de acero y características mecánicas Las características del acero de los tornillos ordinarios y calibrados serán las que se especifican en el cuadro siguiente.

Las características del acero de los tornillos y tuercas de alta resistencia serán las que se especifican en el cuadro siguiente.

Para los acero A8t y A10t es preceptivo un tratamiento de temple revenido; este último con una temperatura mínima de 500° C.

El acero para las arandelas será de tipo F.115 (norma UNE 36011 2ª revisión), templado en agua o aceite y revenido. Su resistencia a tracción después del tratamiento será no menor de 100 kp/cm², con alargamiento de rotura no menor del 6 por 100; el límite elástico convencional, no menor de 80 kp/cm, y la resiliencia a 20°C no menor de 4 kg/cm². La dureza Brinell, como valor indicativo, estará comprendida entre 278 y 308.

ACERO DE LOS TORNILLOS ORDINARIOS Y CALIBRADOS

Clases de tornillos y sus tuercas	Tipo de acero de productos a unir	Tipo de acero de los tornillos	Resistencia a tracción _R mínima máxima kp/mm ²	Límite de fluencia _P mínima kp/mm ²	Alargamiento de rotura _ mínima %	Dureza Brinell Diámetro de la huella mm.
Ordinarios	A37 A42	A4t	34 a 35	21	25	5,93 a 4,74
Calibrados	A37 A42 A 52	A4t A5t	34 a 55 50a 70	21 28	25 22	5,93 a 4,74 4,96 a 4,21

El número que designa el acero es indicativo de su resistencia a tracción.
La cifra de la dureza Brinell es solamente orientativa.

Las características mecánicas anteriores se determinarán de acuerdo con lo especificado en las Normas UNE 36-400 y 36-401.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LOS ACEROS PARA TORNILLOS Y TUERCAS DE ALTA RESISTENCIA

Tipo de acero	Resistencia a tracción - R min-max kp/mm ²	Límite elástico convencional - F min kp/mm ²	Alargamiento de rotura R min, %	Resiliencia a 20° C min kgm/cm ²	Dureza Brinell	Utilización
A6t	60 a 80	54	12	4	175 a 235	Solo tuercas
A8t	80 a 100	64	12	7	235 a 295	Tornillos y tuercas
A10t	100 a 120	90	8	5	295 a 350	Solo tornillos

El número que designa el acero es indicativo de su mínima resistencia a tracción.
La cifra de la dureza Brinell es solamente orientativa.

CONDICIONES DE USO Los tornillos ordinarios se emplean con productos de acero de los tipos A37 y A42. No se permite su empleo con el tipo A52.

Los tornillos calibrados se emplean con productos de acero de los tipos A37, A42, y A52.
Los tornillos de alta resistencia pueden emplearse con productos de acero de cualquier tipo.

MARCADO En los tornillos ordinarios en los calibrados de acero tipo A4t no es preceptivo llevar marca.

Los tornillos calibrados de acero tipo A5t tendrá esta sigla marcada en relieve o en hueco en su cabeza.

Los tornillos de alta resistencia llevarán en la cabeza, marcadas en relieve, las letras TR y la sigla correspondiente al tipo de acero empleado en su fabricación, pudiendo agregar el fabricante además el nombre o signo de su marca registrada.

Sobre una de sus bases, las tuercas de alta resistencia llevarán marcadas, en relieve las letras MR y la sigla correspondiente al tipo de acero empleado en su fabricación pudiendo agregar además el fabricante el nombre o signo de su marca registrada.

Las arandelas a utilizar con los tornillos de alta resistencia llevarán grabada sobre la cara biselada la sigla AR, pudiendo el fabricante agregar el nombre o signo de su marca registrada.

RECEPCIÓN Las piezas se suministrarán en envases adecuados, suficientemente protegidos para que los golpes de un transporte ordinarios no dañen la piezas. Cada envase contendrá solamente tornillos, o tuercas, o arandelas, de un mismo tipo, longitud y calidad. Cada envase llevará a una etiqueta indicando:

- Marca del fabricante.
- Designación del tornillo, m tuerca o arandela.
- Tipo de acero.
- Número de piezas que contiene.

El fabricante garantizará que los tornillos, tuercas o arandelas que suministra cumplen las condiciones dimensionales y las características del acero establecidas en este Artículo. El fabricante para ofrecer esta garantía realizará los ensayos que juzge precisos y en forma que crea conveniente.

Para la recepción de un suministro de tornillos, tuercas y arandelas se dividirá este en lotes. Cada lote estará constituido por piezas del mismo pedido, tipo, dimensiones y tipo de acero.



De cada lote se separarán muestras, en número que se fijará de acuerdo según determine la D.F., sin exceder del 2 por 100 del número de piezas que componen el lote.

En las muestras se comprobará las dimensiones establecidas, con las tolerancias fijadas que, tienen sus superficies lisas, que no presentan fisuras rebadas ni otros defectos perjudiciales para su empleo que los hilos de la rosca de tornillos y tuercas no tienen defecto de material ni huellas de herramienta.

Si de la comprobación resultase que es defectuoso más de un 5 por 100 de las muestras en sus dimensiones generales, o más de un 2 por 100 en las dimensiones de la rosca, se repetirán las comprobaciones sobre nuevas muestras, tomadas del lote, en número igual al de la primera comprobación. Si el número de muestras defectuosas en esta segunda comprobación superase también el 5 por 100 en sus dimensiones generales o el 2 por 100 en las de la rosca, el lote es rechazable.

Las características mecánicas pueden comprobarse mediante ensayos de recepción sobre muestras de cada lote.

Si en un lote los resultados de los ensayos cumplen lo prescrito, el lote es aceptable.

Si el resultado de un ensayo no cumple lo prescrito, se realizarán dos nuevos ensayos de comprobación sobre nuevas muestras del lote. Si los dos resultados cumplen lo prescrito, el lote es aceptable; en caso contrario, es rechazable.

No obstante, a juicio de la D.F. podrán sustituirse los ensayos y pruebas de los párrafos anteriores, en todo o en parte, por la garantía del fabricante del cumplimiento de las características prescritas, que se materializa mediante un certificado de uno de los tipos indicados en la norma UNE 36.3007.

2.3.11.-CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Los conductores que se empleen serán de cobre y serán siempre aislados.

Las secciones utilizadas serán como mínimo, las siguientes:

- 1,5 mm²., para los circuitos de alimentación a los puntos de luz y tomas de corriente para alumbrado.
- 2,5 mm²., para los circuitos de alimentación de las tomas de corriente para otros usos.
- Para los restantes circuitos y servicios se emplearán los indicados en los cuadros de cálculo y esquemas unifilares.

* La canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 y estarán constituidas por:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, en especial en las zonas accesibles al público.
- Conductores aislados de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción totalmente contruidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120 como mínimo.
- Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 06/1 kV, armados, colados directamente sobre las paredes y techos.

*Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.



Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN50.086-1, cumplen con esta prescripción.

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomos centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conforme a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

2.3.12.- CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos, instalándose por las mismas canalizaciones de tubo que éstos.

La sección mínima de estos conductores será igual a la fijada por la tabla VI, en función de la sección de los conductores activos (fases) de la instalación (ITC-BT-019)

2.3.13.- IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul - claro..... para el conductor neutro
- Amarillo - verde..... para el conductor de tierra
- Marrón - negro y gris..... para las fases

2.3.14.- TUBOS PROTECTORES

Los tubos aislantes empleados podrán ser flexibles normales de PVC, que puedan curvarse a mano, de grado de protección 5 ó 7, ó rígidos curvables en caliente de grado de protección 7 ó metálicos galvanizados en caliente y de ejecución roscada.

Los tubos proyectores también podrían ser corrugados libres de halógenos de dimensiones según norma UNE-EN 50086-2-2 que cumplan las siguientes características:

- Corrugado
- Curvable/ transversalmente elástico
- Temperatura utilización: -5+90°C
- No propador de la llama
- Influencias externas: IP54
- Resistencia a la compresión: >320N
- Resistencia al Impacto>21 a 5°C
- Grado de protección 7 según UNE 20324 (3º Cifra característica)
- Color Gris

- Cumple con la norma UNE-EN 50267-2-2 (Antigua UNE-21-147(2)); IEC-754 (2) SOBRE "MATERIAL DE HALÓGENOS"

Para más de 5 conductores por tubo o para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo igual o tres veces la sección total ocupada por los conductores.

Los tubos deberán soportar, como mínimo, sin deformación alguna, las siguientes temperaturas:

- 60º centígrados para los tubos constituidos por policloruro de vinilo o polietileno.
- 70º centígrados para los tubos metálicos con forro aislante de papel impregnado.

Los diámetros a utilizar vienen definidos en cuadros de cálculo y esquemas unifilares.

BANDEJAS METÁLICAS

Serán de acero laminado de primera calidad galvanizado en caliente según la Norma UNE 37501, recubierto de resina epoxipoliéster, de las dimensiones que figuran en los planos y memoria.

BANDEJAS Y CANALETAS DE PVC

Serán de dimensiones normalizadas y discurrirán por tendidos y trazados generales para facilitar su accesibilidad, o realizando su montaje con útiles y herramientas especiales para las mismas.

Deberán cumplir los siguientes ensayos y características:

TEMPERATURA DE SERVICIO: De -20°C a +60°C.

COMPORTAMIENTO AL FUEGO:

Reacción al fuego.- Clasificación M1 (no inflamable), según Norma UNE 23727, equivalente a la Norma NF P 92.507 (arrêté ministerial del 30/6/83).

Ensayo de no propagación del incendio (equiparable al ensayo de cables eléctricos sometidos al fuego, cables colocados en capas).-Debe superar el ensayo de la Norma UNE 20432-3, que concuerda con la norma CEI 332-3.

Ensayo de inflamabilidad de los materiales aislantes sólidos al exponerlos a una fuente de encendido.- Categoría FV 0, según la Norma UNE 53315.

Ensayo UL de inflamabilidad de materiales plásticos.- Clase 94-VO, según Norma UL 94.

Ensayo del hilo incandescente.- Grado de severidad 960°C., según el ensayo de la Norma UNE 20672-2-1, que concuerda con las Normas NF C 20455 e CEI 695-2-1.

Ensayo del dedo incandescente.- Sin inflamación del material o de los gases producidos por calentamiento a 500°C., según el ensayo de la norma VDE 0470.

Opacidad de humos.- Densidad óptica específica máxima (Dm) y Valor de oscurecimiento de humos a 4 minutos (VOF4), obtenidos como promedio de 3 probetas, en función del espesor, de acuerdo con el ensayo de la norma UNE C 20.452, ensayo con llamas:

ESPESOR	DM	VOF4
2,0	< 475	< 515
3,1	< 575	< 315
4,7	< 590	< 225

Análisis de los gases emitidos en caso de incendio.- Contenido de los gases, de acuerdo con el ensayo de la Norma NF C 20-454:

- Monóxido de carbono (CO): < 0,050 g. de CO por g. de PVC.
- Ácido clorhídrico (HCl): < 0,225 g. de HCl por g. de PVC.

Corrosividad de humos.- Valores de corrosividad de la disolución, de acuerdo con el ensayo de la Norma UTE C 20453:

- pH < 2,15
- Resistividad < 375 (Ohmios)
- Conductividad < 2750 μ S.cm (microSiemens por cm.)

COEFICIENTE DE DILATACIÓN LINEAL 0,07 mm/°C.m

INACTIVIDAD

El material debe presentar inactividad suficiente para estar en contacto con los alimentos.

COMPORTAMIENTO FRENTE A AGENTES QUÍMICOS

Resistente al ataque de la mayoría de los ácidos diluidos o concentrados, hidróxidos, soluciones salinas, aceites minerales, vegetales y de parafina, alcoholes, hidrocarburos alifáticos y ácidos grasos.

La Norma DIN 8061 indica el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la concentración y la temperatura.

RESISTENCIA A LA INTEMPERIE Excelente.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES METÁLICOS DE LOS SOPORTES

* ACERO INOXIDABLE

Tipo.- El acero inoxidable utilizado en la fabricación de los soportes se corresponderá con las calidades siguientes:

- Norma AISI: 304
- Norma NF A 35-586: Z6CN 18-09
- Norma DIN 17440: 1.4301

Comportamiento frente a agentes químicos.- El acero inoxidable AISI 304 resiste el ataque de la mayoría de los aceites minerales y vegetales, ácidos orgánicos, ácidos minerales débiles, hidróxidos, ácidos grasos, alcoholes, hidrocarburos alifáticos, etc.

* ACERO RECUBIERTO DE PINTURA EPOXI

Comportamiento frente a agentes químicos.- El acero recubierto de EXPOSI, utilizado en la fabricación de los soportes, debe resistir el ataque de la mayoría de los ácidos minerales, hidróxidos, de la mayoría de los ácidos minerales, hidróxidos, halógenos, soluciones salinas, etc.

- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE BANDEJAS

* CONFORMIDAD A LA RESOLUCIÓN QUE COMPLEMENTA EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE B.T.

Las bandejas, con tapa incorporada, cumplirán los requisitos que establece la Resolución de 18 de enero de 1988, del Ministerio de Industria y Energía, respecto a:

- Protección contra daños mecánicos
- No propagación de la llama
- Rigidez dieléctrica
- Fijación de la tapa.

Las bandejas estarán provistas de tapa desmontable con la ayuda de un útil.

* PROTECCIÓN CONTRA LOS DAÑOS MECÁNICOS

Las bandejas, con tapa incorporada, poseerán un grado de protección IP XX9, según la Norma UNE 20324, que concuerda con la Norma NF C 20010.

* PROTECCIÓN CONTRA LA PENETRACIÓN DE CUERPOS SÓLIDOS

Las bandejas perforadas, con tapa incorporada, poseerán un grado de protección IP 2XX, según la Norma UNE 20324, que concuerda con las Normas NF C 20010 y CEI 529.

Las bandejas lisas, con tapa incorporada, poseerán un grado IP 4XX, según la Norma UNE 20324, que concuerda con las Normas NF C 20010 y CEI 529.

- CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

Bandejas.- Con el fin de garantizar la calidad de las mismas, las bandejas serán de paredes macizas y poseerán, como mínimo, los espesores y pesos siguientes:

Dimensiones Alto x Ancho	Perforado base	Espesor mm.	Peso Kg/m.
50 x 75	PERFORADA	2,2	0,610
60 x 100	PERFORADA	2,5	1,150
60 x 150	PERFORADA	2,7	1,500
60 x 200	PERFORADA	2,7	1,810
60 x 300	PERFORADA	3,2	2,770
60 x 400	PERFORADA	3,7	3,700
100 x 300	PERFORADA	3,7	3,690
100 x 400	PERFORADA	4,2	4,880
100 x 500	PERFORADA	4,7	6,350
100 x 600	PERFORADA	4,7	7,230
50 x 75	LISA	2,2	0,820
60 x 100	LISA	2,5	1,190
60 x 150	LISA	2,7	1,570
60 x 200	LISA	2,7	1,900
60 x 300	LISA	3,2	2,930
60 x 400	LISA	3,7	3,950

100 x 300	LISA	3,7	3,880
100 x 400	LISA	4,2	5,170
100 x 500	LISA	4,7	6,760
100 x 600	LISA	4,7	7,730

Tapas.- Poseerán, como mínimo, los espesores y pesos nominales siguientes:

Dimensiones Alto x Ancho	Espesor mm.	Peso Kg/m.
75	2,0	0,360
100	2,0	0,480
150	2,3	0,740
200	2,3	0,940
300	2,3	1,340
400	2,7	2,020
500	3,2	3,030
600	3,2	3,570

Uniones.- Dispondrán de taladros longitudinales para absorber las dilataciones producidas por cambios de temperatura. Con el fin de mantener una rigidez uniforme en todo el sistema poseerán, como mínimo, los espesores siguientes:

Unión para bandejas de altura	Espesor mm.
60	3,5
100	4,5

*** RESISTENCIA MECÁNICA**

Bandejas.- Carga de cable en Kg/m. que es posible instalar en la bandeja (por su capacidad). Las bandejas deben soportar esta carga, a una distancia entre soportes de 1,5 m., y con una flecha longitudinal inferior al 1%, a 40°C.

Dimensiones Alto x Ancho	Carga Kg/m.
50 x 75	6,7
60 x 100	10,8
60 x 150	16,6
60 x 200	22,5
60 x 300	33,7
60 x 400	45,6
100 x 300	57,3
100 x 400	77,2
100 x 500	96,6
100 x 600	16,5

Soportes horizontales.- La carga de fallo a 20°C., no debe ser inferior a los valores siguientes:

Dimensiones Alto x Ancho	Carga Kg/m.
50 x 75	100
60 x 100	100
60 x 150	135
60 x 200	145

60 x 300	205
60 x 400	390
100 x 300	310
100 x 400	610
100 x 500	565
100 x 600	570

Soportes de techo.- La carga de fallo no debe ser inferior a los valores siguientes, en función de la forma de colocación de la carga:

Tipo de Carga	Tipo de soporte	Bandeja ancho	Longitud bajante (mm.)	Fallo (Kg.) (mm.)
Pequeñas	Unilateral	400	250	210
Cargas	Unilateral	400	500	160
Cargas	Unilateral	150	500	290
Cargas	Equilibrada	-----	-----	3.300
Medias	Unilateral	600	500	310
Cargas	Unilateral	600	1000	200
Cargas	Unilateral	200	500	690
Cargas	Equilibrada	-----	-----	2.500
Grandes	Unilateral	600	500	670
Cargas	Unilateral	600	1000	500
Cargas	Unilateral	300	500	1.160
Cargas	Unilateral	300	1000	620
Cargas	Equilibrada	-----	-----	7.560

2.3.15.- CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN

Serán de material plástico o metálico aislados interiormente y protegidos contra la oxidación.

Sus dimensiones serán todas las que permitan alojar holgadamente todos los conductos que deban contener. Su profundidad equivaldrán, cuando menos, al diámetro del tubo mayor, más 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y 80 mm. para su diámetro o lado interior.

2.3.16.- APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA

Son los interruptores y conmutadores que cortarán la máxima intensidad del circuito en que están colocados, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar posición intermedia, serán del tipo cerrado y del material aislante.

Las dimensiones de las pinzas de contacto serán tales que la temperatura en ningún caso pueda exceder de 65° C. en ninguna de sus pinzas.

Su construcción será tal que permita realizar un número de maniobras de apertura y cierre, del orden de 10.000, con su carga nominal a la tensión del trabajo.

Llevarán marcada su intensidad y tensión nominal y estarán probadas a una tensión de 500 a 1000 V.

2.3.17.- APARATOS DE PROTECCIÓN



Son los disyuntores eléctricos, fusibles o interruptores diferenciales. Los disyuntores serán del tipo magnetotérmico de accionamiento manual y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que están colocados, sin dar lugar a la formación de arcos permanentes, abriendo y cerrando los circuitos, sin posibilidad de tomar una posición intermedia.

Su capacidad de corte, para la protección del cortocircuito, estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en un punto de su instalación y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regulará una temperatura inferior a los 60° C.

Llevarán marcada la intensidad y tensiones nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión.

Tanto los disyuntores como los diferenciales, cuando no puedan soportar las corrientes de c/circuito irán acopladas con c/circuitos fusibles calibrados.

Los fusibles empleados para proteger los circuitos secundarios serán calibrados a la intensidad del circuito que protegen, se dispondrán sobre material aislante e incombustible y estarán constituidos de forma que no puedan proyectar metal al fundirse.

Se podrán cambiar en tensión, sin peligro alguno y llevarán marcada la intensidad y tensión de servicio.

2.3.18.- CONDUCTO DE EXTRACCIÓN

Se procederá a colocar la chimenea de evacuación de gases de combustión acabado negro, formada por un conducto de tipo modular, marca "chimetal", o equivalente aprobado, con doble pared, interior de acero inoxidable y exterior asimismo de acero inoxidable, con relleno entre ambas paredes de lana de roca que permite temperaturas de hasta 600°C según tabla de las instrucciones i.t.i.c., de diámetro interior d:800 mm., incluso parte proporcional de codos, tes, módulos de comprobación, registro de limpieza, tomas de elementos de medida, adaptador de caldera, soportes, tirantes, pieza de remate final, collarines, tapajuntas, accesorios, pequeño material etc., y ayudas de albañilería que se precisen, todo ello instalado, elevaciones, transportes, replanteos, verificaciones, ensayos, homologaciones, controles, certificados, pruebas de estanqueidad, limpieza asesoramiento, documentación, etc., puesta en marcha y funcionando.

2.4.- CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

2.4.1.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

2.4.1.1- EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.

Los equipos, máquinas y métodos constructivos necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra, deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obra a realizar y con el programa de trabajos de las obras y presentados a la Dirección de Obra para su aprobación.

Dicha aprobación de la Dirección de Obra no eximirá en absoluto al Contratista de ser el único responsable de la calidad y del plazo de ejecución de las obras.

El Contratista no tendrá derecho a compensación económica adicional alguna por cualesquiera que sean las particularidades de los métodos constructivos, equipos, materiales, etc., que puedan ser necesarios para la ejecución de las obras, a no ser que esté claramente demostrado, a juicio del Director de la Obra, que tales métodos, materiales, equipos, etc., caen fuera del ámbito de lo definido en Planos y Pliegos.





El equipo habrá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias y exclusivamente dedicado a las obras del Contrato, no pudiendo ser retirado sin autorización escrita de la Dirección de Obra, previa justificación de que se han terminado las unidades de obra para cuya ejecución se había previsto.

2.4.1.2.- PROYECTO DE SEGURIDAD DE LA OBRA.

Simultáneamente a la presentación del Programa de Trabajos, el Contratista está obligado a adjuntar un Proyecto de Seguridad de la obra en el cual se deberá realizar un análisis de las distintas operaciones a realizar durante la ejecución de las obras, así como un estudio detallado de los riesgos generales, ajenos y específicos derivados de aquéllas, definiéndose, en consecuencia, las medidas de prevención y/o protección que se deberán adoptar en cada caso.

El Proyecto de Seguridad contendrá en todo caso:

- Una relación de las normas e instrucciones a los diferentes operarios.
- Programa de formación del personal en Seguridad.
- Programa de Medicina e Higiene.

2.4.1.3.- CARTELES Y ANUNCIOS.

Podrán ponerse en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones de el Director de Obra.

El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

Por otra parte, el Contratista estará obligado a colocar carteles informativos de la obra a realizar, en los lugares indicados por la Dirección de Obra.

El texto y diseño de los carteles será el que se defina en el Proyecto o en su defecto de acuerdo a las instrucciones del Director de Obra.

El coste de los carteles y accesorios, así como las instalaciones de los mismos, será por cuenta del Contratista.

2.4.1.4.- EMERGENCIAS.

El Contratista dispondrá de la organización necesaria para solucionar emergencias relacionadas con las obras del Contrato, aún cuando aquellas se produzcan fuera de las horas de trabajo.

El Director de Obra dispondrá en todo momento de una lista actualizada de direcciones y números de teléfono del personal del Contratista responsable de la organización de estos trabajos de emergencia.

2.4.1.5.- EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE B.T

La ejecución de las canalizaciones se efectuará preferentemente en líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Las derivaciones y empalmes deberán realizarse siempre mediante bornas de conexión, estas conexiones se realizarán siempre en el interior de las cajas de conexión.

No se permitirán más de tres conductores en las mismas bornas.



La conexión de los interruptores unipolares se realizará sobre la fase activa.

No se utilizará un mismo conductor de neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en que derive.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas de alimentación por distintas fases, deben estar separadas por lo menos 1,5 m.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela o pulsadores de maniobra, de los aparatos instalados en servicios, aseos, así como en aquellas dependencias que las paredes y suelos son conductores, serán de material aislante.

Para la instalación de aseos y servicios (ITC-BT-27) se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos

Volumen 0: Comprender el interior de la bañera o ducha. En este volumen no se permite ninguna función eléctrica.

Volumen 1: Solamente interruptores para una tensión de 12 V, con la fuente de alimentación fuera de los volúmenes 0,1 y 2.

Volumen 2: Permite lo indicado en el volumen 1 y la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras.

Volumen 3: Permite lo indicado en el volumen 2 y tomas de corriente protegidas por interruptores automáticos magnetotérmicos y diferenciales de alta sensibilidad.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar un aislamiento por lo menos de $1000 \times U$ Ohmios, siendo la U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 Ohm. 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 proporciona en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1000 voltios y como mínimo 250 voltios con una carga externa de 1000.000 Ohm.

Se dispondrá punto de puesta a tierra señalizado, para poder realizar la medición de la resistencia a tierra.

Todos los aparatos que se entreguen en la instalación deberán disponer de su correspondiente clavija y estar homologados por las normas UNE.

Los mecanismos como norma general, se situarán de la siguiente forma:

- Caja de conexión a 20 cm. del techo
- Pulsador a 1'10 m. del suelo, exceptuando el de fachada, que será emplazado del suelo a 2 m.
- Zumbador a 30 cm. del techo.
- Interruptores y conmutadores a 1'10 m. del suelo.
- Enchufes a 0'20 m. del suelo, excepto en aseos.

2.4.2.- OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO.

2.4.2.1.- CONDICIONES GENERALES.

Definición.

Se definen como obras de hormigón en masa o armado, aquellas en las cuales se utiliza como material fundamental el hormigón, reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los refuerzos.





Transporte del hormigón.

Para el transporte del hormigón se utilizan procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasadas, es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc. Especialmente se cuidará de que las masas no lleguen a secarse tanto que impida o dificulte su adecuada puesta en obra y compactación.

Cuando se empleen hormigones de diferentes tipos de cemento, se limpiará cuidadosamente el material de transporte antes de hacer el cambio de conglomerante.

Ejecución de las obras.

La ejecución de las obras de hormigón en masa o armado incluye, entre otras, las operaciones siguientes:

Preparación del tajo.
Dosificación y fabricación del hormigón.
Puesta en obra del hormigón.
Compactación del hormigón.
Juntas de hormigonado.
Cuidado del hormigón.
Acabado del hormigón.
Observaciones Generales respecto a la ejecución.

Preparación del tajo. Antes de verter el hormigón fresco, sobre la roca o suelo de cimentación, o sobre la tongada inferior de hormigón endurecido, se limpiarán las superficies incluso con chorro de agua y aire a presión no inferior a 5 kg/cm², y se eliminarán los charcos de agua que hayan quedado.

Previamente al hormigón de un tajo, la Dirección de la Obra, podrá comprobar la calidad de los encofrados pudiendo originar la rectificación o refuerzo de estos a su juicio no tienen la suficiente calidad de terminación o resistencia.

También podrá comprobar que las barras de las armaduras se fijan entre si mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose la distancia del encofrado, de modo que queda impedido todo movimiento de aquellas durante el vertido y compactación del hormigón, y permitiéndose a éste envolverlas sin dejar coqueras. Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras de las placas, losas o voladizos para evitar su descenso.

No obstante estas comprobaciones no disminuyen en nada la responsabilidad del Contratista en cuanto a la calidad de la obra resultante.

Previamente a la colocación, en zapatas y fondos de cimientos, se recubrirá el terreno con una capa de hormigón H-125 de 0,10 m. de espesor mínimo para limpieza e igualación, y se evitará que caiga tierra sobre ella, o durante el subsiguiente hormigonado.

Para iniciar el hormigonado de un tajo se saturará de agua la capa superficial de la tongada anterior y se mantendrán húmedos los encofrados.

Dosificación y fabricación del hormigón. Deberá cumplirse lo que sobre el particular señala la Instrucción EH-91.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410





Puesta en obra del hormigón. Como norma general, no deberá transcurrir más de una hora (1h.) entre la fabricación del hormigón y su puesto en obra y compactación. Podrá modificarse este plazo si se emplean conglomerados o aditivos especiales, pudiéndose aumentar, además, cuando se adopten las medidas necesarias para impedir la evaporación del agua o cuando concurren favorables condiciones de humedad y temperatura. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, segregación o desecación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a dos metros y medio (2,5 m.) quedando prohibido el arrojarlo con la pala a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, hacerlo avanzar más de un metro (1 m.) dentro de los encofrados, o colocarlos en capas o tongadas cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

Tampoco se permitirá el empleo de canaletas y trompas para el transporte y vertido del hormigón, salvo que la Dirección de Obra lo autorice expresamente en casos particulares.

Compactación del hormigón. Salvo en los casos especiales, la compactación del hormigón se realizará por vibración, de manera tal que se eliminen los huecos y posibles coqueas, sobre todo en los fondos y paramentos de los encofrados, especialmente en los vértices y aristas y se obtenga un perfecto cerrado de las masas, sin que llegue a producirse segregación.

El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

La frecuencia de trabajo de los vibradores internos a emplear deberá ser superior a seis mil (6.000) ciclos por minuto. Estos aparatos deben sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja con lentitud y a velocidad constante. Cuando se hormigonee por tongadas, se introducirá el vibrador hasta que la punta penetre en la capa adyacente, procurando mantener el apartado vertical o ligeramente inclinado.

En el caso de que se empleen vibradores de superficie, la frecuencia de trabajo de los mismos será superior a tres mil (3000) ciclos por minuto.

Si se avería uno de los vibradores empleados y no se puede sustituir inmediatamente, se reducirá el ritmo del hormigonado, o el Contratista procederá a una compactación por apisonado aplicado con barra, suficiente para terminar el elemento que se está hormigonado, no pudiéndose iniciar el hormigonado de otros elementos mientras no se haya reparado o sustituido los vibradores averiados.

En el caso de parada imprevista de la suficiente duración como para que el hormigón haya endurecido, la superficie de contacto será tratada de forma análoga a la de una de construcción.

Juntas de hormigonado. Las juntas de hormigonado no previstas en los Planos se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Si el Plano de la junta resulta mal orientado, se destruirá la parte de hormigón que sea necesario eliminar para dar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto y se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto; para ello se podrá utilizar un chorro de arena o cepillo de alambre, según que el hormigón se encuentre más o menos endurecido, pudiendo emplearse también, en este último caso, un chorro de agua y aire. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta, sin llegar a encharcarla, antes de verter el nuevo hormigón. Cuando el hormigón se transporte hasta el tajo en camiones hormigonera, no se podrá verter en la junta el primer hormigón que se extrae, debiendo apartarse éste para su uso posterior.





Se prohíbe hormigonar directamente o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso, deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo. En ningún caso se pondrán en contacto hormigones fabricados con diferentes tipos de cemento que sean incompatibles entre sí.

En cualquier caso, teniendo en cuenta lo anteriormente señalado, el Contratista propondrá a la Dirección de Obra, para su visto bueno o reparos, la disposición y forma de las juntas entre tongadas o de limitación de tajo que estime necesarias para la correcta ejecución de las diferentes obras y estructuras y previstas, con suficiente antelación a la fecha en que se prevean realizar los trabajos, antelación que no será nunca inferior a quince (15) días.

No se admitirán suspensiones de hormigonado que corte longitudinalmente las vigas, adoptándose las precauciones necesarias, especialmente para asegurar la transmisión de estos esfuerzos, tales como dentado de la superficie de junto o disposición de armaduras inclinadas. Si por averías imprevisibles y no subsanables, o por causa de fuerza mayor, quedara interrumpido el hormigón de una tongada, se dispondrá el hormigonado hasta entonces colocado de acuerdo con lo señalado en apartados anteriores.

Curado del hormigón. Durante el primer periodo de endurecimiento, se someterá el hormigón a un proceso de curado, que se prolongará a lo largo de un plazo, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas.

Como término medio, resulta conveniente prolongar el proceso de curado durante siete días, debiendo aumentarse este plazo cuando se utilicen cementos de endurecimiento lento o en ambientes secos y calurosos. Cuando las superficies de las piezas hayan de estar en contacto con aguas o filtraciones salinas, alcalinas o sulfatadas, es conveniente aumentar el citado plazo de siete días en un 50% por lo menos.

El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en las Instrucciones EH-91.

Otro buen procedimiento de curado consiste en cubrir el hormigón con sacos, arena, paja u otros materiales análogos y mantenerlos húmedos mediante riegos frecuentes. En este caso, debe prestarse la máxima atención a que estos materiales sean capaces de retener la humedad y estén exentos de sales solubles, materia orgánica (restos de azúcar en los sacos, paja en descomposición, etc) u otras sustancias que disueltas y arrastradas por el agua de curada, puedan alterar el fraguado y primer endurecimiento de la superficie del hormigón.

Respecto al empleo de agua de mar, debe tenerse en cuenta lo establecido en las Instrucciones EH-91.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos de plásticos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer periodo de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa.

Acabado del hormigón. Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que cumplan las especificaciones señaladas en el punto 3.11.1. para los distintos tipos de acabados.

Si a pesar de todas las precauciones apareciesen defectos o coqueas, se picará y rellenará con mortero del mismo color y calidad que el hormigón.

En las superficies no encofradas el acabado se realizará con el mortero del propio hormigón. En ningún caso se permitirá la adición de otro tipo de mortero e incluso tampoco aumentar la dosificación en las masas finales del hormigón.



Observaciones Generales respecto a la ejecución. Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados. Se recomienda que en ningún momento la seguridad de la estructura durante la ejecución sea inferior a la prevista en el Proyecto para la estructura en servicio.

Se adoptarán las medidas necesarias para conseguir que las disposiciones constructivas y los procesos de ejecución se ajusten en todo a lo indicado en el Proyecto.

En particular, deberá cuidarse de que tales disposiciones y procesos sean compatibles con las hipótesis consideradas en el cálculo, especialmente en lo relativo a los enlaces (empotramientos, articulaciones, apoyos simples, etc.).

Recubrimientos.

En función de los diferentes tipos de estructuras, los recubrimientos que deberán tener las armaduras serán los siguientes:

Estructuras no sometidas al contacto con ambientes agresivos, 3 cm.

Estructuras sometidas al contacto con ambientes agresivos.

Elemento "in situ" 5 cm.

Prefabricado 3 cm.

Cimentación y otros elementos hormigonados directamente contra el terreno 7 cm.

Para estos casos cuando se coloque un hormigón de inundación se podrá rebajar el recubrimiento a 5 cm.

El Contratista para conseguir una mayor homogeneidad, compacidad, impermeabilidad, trabajabilidad, etc., de los hormigones y morteros, podrá solicitar de la Dirección de Obra la utilización de aditivos adecuados de acuerdo con las prescripciones de la Instrucción EH-91, siendo opcional para ésta la autorización correspondiente.

El abono de las adiciones que pudieran ser autorizadas por la Dirección de Obra se hará por kilogramos (Kg.) realmente utilizados en la fabricación de hormigones y morteros, medidos antes de su empleo.

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos.

Asimismo, tampoco serán de abono aquellas operaciones que sea preciso efectuar para limpiar o reparar las obras en las que se acusen defectos

Hormigonado en condiciones climatológicas desfavorables.

Hormigonado en tiempo lluvioso. En tiempo lluvioso no se podrá hormigonar si la intensidad de la lluvia puede perjudicar la calidad del hormigón.

Eventualmente la contaminación de los trabajos, en la forma que se proponga, deberá ser aprobada por el Director de Obra.

Hormigonado en tiempo frío. En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los dos grados centígrados (2°C).



En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigonee en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondiente, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información (véase Instrucción EH-91) necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.

Si la necesidad de hormigonar en estas condiciones parte del Contratista los gastos y problemas de todo tipo que esto origine serán de cuenta y riesgo del Contratista.

Hormigonado en tiempo caluroso. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua de amasado, tanto durante el transporte como en colocación del hormigón.

En presencia de temperaturas elevadas y viento será necesario mantener permanentemente húmedas las superficies de hormigón durante 10 días por lo menos, o tomar otras precauciones especiales aprobadas por la Dirección de Obra, para evitar la desecación de la masa durante su fraguado y primer endurecimiento.

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C, se suspenderá el hormigonado salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

2.4.2.2.- HORMIGÓN DE LIMPIEZA

Previamente a la construcción de toda obra de hormigón apoyada sobre el terreno, se recubrirá éste con una capa de hormigón de limpieza de 0,10 metros de espesor y calidad H-125.

Se evitará que caiga tierra o cualquier tipo de materia extraña sobre ella o durante el hormigonado.

2.4.2.3. HORMIGÓN EN MASA O ARMADO EN SOLERAS

Las soleras se verterán sobre encachados de piedra u hormigón de limpieza los cuales deberán tener el perfil teórico y la compacidad indicados en los Planos de Proyecto, con tolerancias no mayores de un centímetro (1 cm.), o sobre una capa de diez centímetros (10 cm.) de hormigón de regularización (hormigón de limpiezas). Sus juntas serán las que se expresan en los Planos de Proyecto.

Las armaduras se colocarán antes de verter el hormigón sujetando la parrilla superior con los suficientes soportes metálicos para que no sufra deformación y la parrilla inferior tendrá los separadores convenientes para guardar los recubrimientos indicados en los planos.

El hormigón se vibrará por medio de vibradores ya sean de aguja o con reglas vibrantes.

La superficie de acabados se enrasará por medio de reglas metálicas, corridas sobre rastreles también metálicos perfectamente nivelados con las cotas del proyecto.

La tolerancia de la superficie acabada no deberá ser superior de cinco milímetros (5 mm.) cuando se comprueba por medio de reglas de tres metros (3 m.) de longitud en cualquier dirección. La máxima tolerancia absoluta de la superficie de la solera en toda su extensión no será superior a un centímetro.(1 cm.).

2.4.3.4.- MEDICIÓN Y ABONO



Los hormigones se medirán por metros cúbicos, a partir de las dimensiones indicadas en los Planos. Se abonarán mediante aplicación de los precios correspondientes del Cuadro de Precios.

Los precios incluyen todos los materiales, cemento, árido, agua, aditivos, la fabricación y puesta en obra de acuerdo con las condiciones del presente Pliego, así como el suministro y aplicación de los compuestos químicos o agua para su curado.

En la aplicación de precios, se entenderá incluido el agotamiento de aguas necesario para el vertido del hormigón, (en los casos que fuera necesario), el vibrado, y la ejecución de puntas de construcción y hormigonado.

2.4.3.- PINTURAS Y REVESTIMIENTOS

Ejecución

Estas unidades de obra se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en la Normas Tecnológicas de la Edificación, en particular la NTE-rpp/1976 aprobada el 20 de Septiembre de 1976.

En los Planos de Prescripciones Técnicas Particulares se definirán las superficies a pintar y/o revestir, así como el tipo de pintura o revestimiento.

Medición y Abono

Salvo especificación en contrario del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares estas unidades se medirán y abonarán por metros cuadrados (m2) de superficie, a los precios que figuren en el Cuadro de Precios.

En los precios se incluyen todas las operaciones, materiales y medios auxiliares precisos para la completa ejecución de la unidad de obra, incluyendo la preparación de las superficies (limpieza, chorreado, emplastecido, lijado, etc.), reparación de defectos, etc.

El Contratista habrá de presentar con anterioridad a la ejecución de las unidades de obra comprendidas en este Artículo, muestras de los materiales que pretenda utilizar que, una vez aprobadas por la Dirección de la Obra, podrán ser empleados ateniéndose a las normas que esta indicase en cada caso, sin que se motive más abono que el resultante de aplicar a la medición de las mismas de que se trate, según su definición en el Cuadro de Precios nº 1, el precio correspondiente.

2.4.4.- ACEROS

2.4.4.1.- ARMADURAS A EMPLEAR EN OBRAS DE HORMIGÓN.

1.- Barras aisladas.

Se define como armaduras a emplear en hormigón armado el conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a éste a resistir los esfuerzos a que está sometido.

Colocación.-

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de toda suciedad, grasa y óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los planos y se fijarán entre si mediante las oportunas sujeciones manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y compactación del hormigón y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueas.





Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras del trasdos de placas, losas o voladizos, para evitar su descenso.

Los empalmes y solapes serán los indicados en los Planos, o en caso contrario se dispondrán de acuerdo con lo prescrito en la Instrucción EH-91.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener de la Dirección de Obra, la aprobación de las armaduras colocadas.

Medición y Abono.-

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso en kilogramos (Kg.) aplicando para cada tipo de acero los precios unitarios correspondientes a las longitudes deducidas de los Planos, con inclusión de los solapes.

El abono de las mermas y despuntes se considerará incluido en el kilogramo (Kg.) de armadura.

2.- Mallas electrosoldadas.

Definición.- Se define como mallas electrosoldadas a los paneles rectangulares formados por barras lisas de acero trellado, soldadas a máquina entres sí, y dispuestas a distancias regulares.

Colocación.- Las mallas electrosoldadas se colocarán limpias, exentas de toda suciedad, grasa y óxido no adherente. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de los Planos y se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y compactación del hormigón permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueas.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado el Contratista deberá obtener de la Dirección de la Obra, la aprobación de las mallas electrosoldadas colocadas.

Medición y Abonos.- Las mallas electrosoldadas se abonarán por su peso en kilogramos (Kg.) o metros cuadrados (m2) deducido de los Planos con inclusión de los solapes.

El abonado de las mermas y despuntes se considerará incluido en el kilogramo (Kg.) o metro cuadrado (m2) de malla.

3.- Tolerancias.

Las desviaciones permisibles (definidas como los límites aceptados para las diferencias entre dimensiones específicas en Proyecto y dimensiones reales en obra) en el corte y colocación de la armaduras, serán las siguientes:

- Longitud de corte L:
Si L 6 metros: ± 20 mm.
Si L 6 metros: ± 30 mm.
- Doblado, dimensiones de forma, L.
Si L 0,5 metros: ± 10 mm.
Si 0,5 metros L 1,50 metros: ± 15 mm.
Si L 1,50 metros: ± 20 mm.



- Recubrimiento:
Desviaciones en menos: 5 mm.
Desviaciones en más. Siendo h el canto total del elemento:
Si h 0,50 metros: 10 mm.
Si 0,5 metros h 1,50 metros: ± 15 mm.
Si h 1,50 metros: ± 20 mm.
- Distancia entre superficies de barras paralelas consecutivas, L:
Si L 0,50 metros: ± 5 mm.
Si 0,05 metros L 0,20 metros: ± 10 mm.
Si 0,20 metros L 0,40 metros: ± 20 mm.
Si L 0,40 metros: ± 30 mm.
- Desviación en el sentido de canto o de ancho del elemento de cualquier punto del eje de la armadura, siendo L el canto total o el ancho total el elemento en cada caso:
Si L 0,25 metros: ± 10 mm.
Si 0,25 metros L 0,50 metros: ± 15 mm.
Si 0,50 metros L 1,50 metros: ± 20 mm.
Si L 1,50 metros: ± 30 mm.

2.4.4.2.- ANCLAJES, MARCOS Y ELEMENTOS METÁLICOS EMBEBIDOS EN OBRAS DE FÁBRICA.

Definición.

Son todos aquellos elementos fabricados a partir de perfiles y chapas de acero, convenientemente elaborados mediante corte y soldadura, de acuerdo a las dimensiones especificadas en los Planos de detalle, que posteriormente son colocados embebidos en elementos de hormigón armado, para servir de conexión, fijación y soporte de los mecanismos y otras disposiciones.

Ejecuciones.

Tanto los materiales de base como los elementos de elaboración (electrodos, etc.), se ajustarán a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este Pliego.

La colocación en obra, con anterioridad al hormigón del macizo en que quedarán embebidos, se efectuará posicionando la pieza de acuerdo con lo indicado en Planos y asegurando su estabilidad durante el vertido del hormigón mediante soldadura a las armaduras o por cualquier otro medio adecuado (atado con alambre, etc.).

Todos los elementos a embeber en hormigón serán galvanizados por inmersión en caliente, asegurando un espesor de recubrimiento no inferior al especificado en el Capítulo II de este Pliego.

En este caso se evitará durante el acopio y montaje que pueda sufrir daño el recubrimiento. En estos elementos no se efectuará soldadura ni mecanizado alguno en obra.

Medición y Abono.

El abono se hará por aplicación del precio correspondiente del Cuadro de Precios nº1 a los Kg. De material realmente colocado en obra.



2.4.4.3.- ACERO EN ENTRAMADOS METÁLICOS

Definición.

El entramado metálico es de fabricación estandar industrial, al que se acopla un marco metálico y perfiles de apoyo ajustados a las dimensiones periféricas precisas en cada caso, en acero galvanizado por inmersión en caliente con la aplicación de una protección de pintura.

Ejecución.

Tanto la protección de galvanizado por inmersión en caliente como la pintura, se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en el Capítulo II de este Pliego.

Medición y Abono.

El abono se hará por aplicación del precio correspondiente a los metros cuadrados (m2) realmente colocados de entramado metálico, de acuerdo con la definición del Cuadro de Precios nº1.

2.4.4.4.- CHAPAS ESTRIADAS ANTIDESLIZANTES

Definición.

Las chapas estriadas antideslizantes se emplearán en plataforma o pasarelas de trabajo únicamente en el interior de los edificios y en los casos aunque así se requiera en los Planos de Proyecto.

El Contratista presentará a la Dirección de Obra una distribución de las placas, con sus formas y dimensiones, para su estudio y aceptación si procede, antes el corte del material.

Ejecución.

Las chapas, se cortarán por medios mecánicos para acoplarlas a las medidas y formas requeridas en los planos de distribución.

Las cargas que deben soportar el entramado se definirán en los Planos de Proyecto.

Todo el material llegará a obra galvanizado.

Una vez montados en obra, los puntos deteriorados por golpes, soldaduras, etc., se repasarán con el mismo tipo de pintura de imprimación para tras la adecuada limpieza proceder a la aplicación de las dos manos de acabado.

Medición y Abono.

El abono se hará por aplicación del precio correspondiente al los metros cuadrados (m2) realmente colocados dependiendo del espesor de la chapa, según está definido en el Cuadro de Precios nº1.

En el precio están incluidos independientemente del suministro y montaje todos los trabajos correspondiente a la pintura.

2.4.4.5.- ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE

Definición.

Se definen como elementos de acero inoxidable los fabricado a partir de perfiles, chapas y tubos de acero inoxidable elaborados mediante corte y soldadura, de acuerdo con las dimensiones y con las características especificadas en los planos de Proyecto.

Ejecución.

Los materiales serán los especificados en los Planos de Proyecto.



La ejecución se realizará de acuerdo con la memoria de fabricación, en la que se detallarán los precedimientos de ejecución, materiales, soldadores, etc., aprobados por la Dirección de Obra previa presentación por el Contratista. Todas las superficies vistas tendrán un acabado pasivado.

Control de Calidad.

El fabricante por medio de su departamento de Control de Calidad y por personal especializado aceptado por la Dirección de Obra presentará un informe de los controles realizados durante las sucesivas fases de la ejecución.

Medición y Abono.

El abono se hará por kilogramos (Kg.) de material realmente colocado en obra.

Este precio incluirá el suministro y elementos de unión de acero inoxidable, elaboración en taller, carga, transporte, descarga y movimientos interiores, montaje, uniones atornilladas a soldadas en obra, y todos los trabajos de acabado y limpieza, incluso medios auxiliares mecánicos, personal necesario para su ejecución.

2.5.- PRUEBAS REGLAMENTARIAS

2.5.1.- ENSAYOS E INSPECCIÓN EN FÁBRICA

La Dirección Facultativa de la obra podrá realizar todas las visitas de inspección que estime necesarias a las fábricas donde estén realizando trabajos relacionados con esta instalación.

El Instalador incluirá en su presupuesto los importes derivados de las pruebas y ensayos que sean necesarios realizar en los organismos oficiales, tales como pruebas acústicas, estáticas y dinámicas.

2.5.2.- ENSAYOS PARCIALES EN OBRA

Todas las instalaciones deberán ser probadas ante la Dirección Facultativa, con anterioridad a ser cubiertas por paredes, falsos techos, rellenos, etc. Estas pruebas se realizarán por zonas o circuitos.

2.5.3.- ENSAYOS DE MATERIALES

El Contratista garantizará que todos los materiales y equipos han sido probados antes de su instalación final. Cualquier material que presente deficiencias de construcción o montaje será reemplazado a expensas del Contratista. Los ensayos se llevarán a cabo en caso necesario en el Instituto Eduardo Torroja, Laboratorios de Análisis y Ensayos de la E.T.S.I.I. ó Laboratorio propuesto por el Contratista, para aprobación por la Dirección Facultativa.

2.6.- CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

El Contratista queda comprometido a conservar a su costa todas las obras, tanto mecánicas como civiles, hasta la recepción definitiva de las mismas, que tendrá lugar al cabo de 12 meses de la recepción provisional. En esta conservación estarán incluidas la reparación o reposición de cualquier elemento constitutivo de las obras dañado o deteriorado, siempre que la Dirección Facultativa lo considere necesario.

Para una mejor puesta y seguimiento de las instalaciones, el contratista actuará como empresa de mantenimiento durante el periodo de garantía, facilitando los documentos que sean requeridos por el órgano correspondiente.



Caso de que el contratista no figurara inscrito en el Registro de Empresa de Mantenimiento, subcontratará el mantenimiento e inspecciones periódicas con empresa inscrita en el citado Registro, siendo a su cargo la cuota de mantenimiento del primer año.

2.7.- CERTIFICADOS Y DOCUMENTACIÓN

El Contratista entregará tres copias (3) de instrucciones completas de funcionamiento y mantenimiento de equipo suministrado e instalado. Los manuales incluirán información descriptiva de funcionamiento y de mantenimiento para cada pieza del equipo o aparatos suministrados. También entregará listas de recambios de los elementos principales.

Análogamente el Contratista entregará una colección de planos detallados de obra terminada en panel reproducible.

El Contratista situará un diagrama de control completo de todas las instalaciones bajo marco acristalado en los lugares que se designen. Esto incluirá todos los elementos, y su enclavamiento e interdependencia. Este diagrama identificará todos los elementos y componentes de tal manera que elimine razonablemente cualquier error de identidad por parte del personal operador.

Los elementos estarán provistos de chapa metálica de identificación, y de etiquetas mostrando el número de designación del equipo, el cual coincidirá con la designación en el diagrama de control. El Contratista proveerá en marco acristalado y en lugar que se indique, una lista de equipo con la numeración asignada y mostrando las características que se indiquen en los planos o se especifiquen aquí.

Se dispondrá de libro de órdenes, con hojas numeradas por triplicado donde serán reflejadas las incidencias de la obra, órdenes, instrucciones y recomendaciones que durante la ejecución, se efectúen y que será presentado a la finalización y recepción de los trabajos.

El Contratista establecerá un periodo de aprendizaje para empleados de la Propiedad, no inferior a un mes al objeto de conocer las operaciones de las instalaciones completas. Las instrucciones serán entregadas o aportadas por el representante del equipo en cuestión. Darán amplia información a los representantes de la Propiedad sobre localización, operación y conservación de la maquinaria, aparatos y trabajos suministrados o instalados por él.

Aquellos trabajos subcontratados por el Contratista, se hará previo aviso y aprobación de la Dirección Facultativa con empresas que cumplan los mismos requisitos de cualificación y adscripción al régimen expresado de la Seguridad Social de la Empresa Contratista.

El Contratista garantizará por dos años (2), la totalidad de componentes de las instalaciones, mediante póliza de seguros a su cargo, que entregará a la propiedad, incluyendo todos los medios necesarios para la total reposición de los elementos para el correcto funcionamiento. Esta condición, será de aplicación siempre que la instalación disponga de empresa INSTALADORA-MANTENEDORA, con experiencia en la conducción, conservación y mantenimiento de instalaciones similares y disponga de los técnicos y medios necesarios.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410



PRESUPUESTO

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Valencia, Noviembre de 2007

EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708	LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6410
VISADO	

Página 69 de 70



LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MOOA.8a	H	OFICIAL 1ª CONSTRUCCIÓN	15,81
MOOA.9a	H	OFICIAL 2ª CONSTRUCCIÓN	15,17
MOOA11a	H	PEÓN ESPECIALIZADO CONSTRUCCIÓN	14,83
MOOA12a	H	PEÓN ORDINARIO CONSTRUCCIÓN	14,73
MOOC.8a	H	OFICIAL 1ª CARPINTERÍA	16,32
MOOC13a	H	APRENDIZ 2º CARPINTERÍA	11,27
MOOE.8a	H	OFICIAL 1ª ELECTRICIDAD	14,23
MOOE11a	H	ESPECIALISTA ELECTRICIDAD	13,79
MOOM.8a	H	OFICIAL 1ª METAL	14,23
MOOM11a	H	ESPECIALISTA METAL	13,79
MOON.8a	H	OFICIAL 1ª PINTURA	14,87
MOON10a	H	AYUDANTE PINTURA	13,96
O01005	HO	OFICIAL 1ª CLIMATIZACION	14,23
O01006	HO	OFICIAL 2ª CLIMATIZACION	13,83
O01007	HO	ESPECIALISTA CLIMATIZACION	13,79
O01008	H	OFICIAL 1ª FONTANERIA	14,23
O01009	H	OFICIAL 2ª FONTANERIA	13,83
O01010	HO	OFICIAL 3ª FONTANERIA	13,83

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
BARR.ANT1h	U	BARRA ANTIPÁNICO	156,13
BARR.ANT2h	U	BARRA ANTIPÁNICO	356,49
ELECT.IMAN	U	ELECTROIMAN 24V	89,34
MAXBETON	U	MAXBETON DE DRIZORO	3,47
MAXREST	U	MAXREST DE DRIZORO	3,47
PBA.A.1a	M3	AGUA	0,96
PBAC.2aa	T	CEM I/A-P 32.5 R GRANEL	71,49
PBAC.2da	T	CEM I/A-P 42.5 R GRANEL	71,67
PBAY.2b	T	ESCAVOLA E-35 ENVASADA	46,93
PBRA.1abb	T	ARENA 0/3 TRITURADA LVD 10 KM	7,41
PBRA.1adb	T	ARENA 0/6 TRITURADA LVD 10 KM	7,08
PBRG.1eb	T	GRAVA CALIZA 10/20 LVD 10 KM	6,93
PBRG.1fb	T	GRAVA CALIZA 10/25 S/LVD 10 KM	6,93
PBUL.2a	U	CARTUCHO MASILLA CAUCHO SILICONA	3,24
PEAP10a	KG	PERFIL EST A-42 VALOR MEDIO	0,56
PFFC16caaa	U	LDR MACIZO 5 CM. ROJO LISA	0,18
PFFA.7bd	U	PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 900	193,42
PFFA.7be	U	PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 1000	220,87
PFFA.8bc	U	PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 1600	414,70
PFFA.8be	U	PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 2000	455,37
PFTC.1be	M2	PLACA YESO LAMINADO R FUEGO E 15 MM.	7,56
PFTP.5a	M	BANDA PAPEL MICROPERFORADO ALT R	0,06
PFTP.7a	KG	PASTA AYUDAS PANEL YESO	1,41
PFTP.8a	KG	PASTA JUNTA PANEL YESO S/CINTA	2,75
PFTP.9b	M	MONTANTE 70X40X0.6 PARA PANEL Y	2,11
PFTP10b	M	CANAL RAIL 30X70X0.6 PANEL YESO	1,81
PFTP15a	U	TORNILLO 25 MM. PARA PANEL YESO	0,02
PIPI.1ob	U	EXTI CO2 25 KG	433,69
PRPP.3bba	L	PINT INT. PLAS VINIL SAT BL	5,77
PRPP.3bbc	L	PINT INT. PLAS VINIL SAT COL	5,77
PRPP10aab	L	ESMALTE MARTELÉ BRILL COL	12,37
PRPP13fb	L	MASILLA AL AG BL	8,84
PRPP21a	KG	ESFERAS REFLECTANTES	1,59
PRPR.2a	KG	MTO VERMICULITA P/PROYECTAR	1,03
PRPR.6a	KG	FIBRA MINERAL PROYECTAR	1,14
PRPR.7a	H	EQUIPO PROYECCIÓN	0,78
PRSC.4a	L	PINTURA SEÑALIZACIÓN MARCAS VIALES	9,31
PRTC.1aaB	M2	PLACA ESCAVOLA KNAUFF	17,35
PRTW.4aB	U	TORNILLERÍA Y ACCESORIOS	0,69
PULV23gB	U	PILONA INOX HOSPITALET FD BEN	47,71
SELECT.CIER	U	SECTOR DE CIERRE	78,19
UCL07091CA	M2	COMP. CORTAFUEGOS	363,35
UCL20040	PP	ACCESORIOS, BRIDAS, PP MATERIAL	5,21
UCL20052	PP	ALINEAMIENTOS, PENDIENTES, PURGA	5,21
UCL20053	PP	AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, REPLANTEO	5,21
UCL20087	PP	CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS...	5,21
UCLD20082	PP	CODOS, TES, REGISTROS, REMATE...	43,37
UCLD800	UD	CHIMENEA CHIMETAL INOX/INOX D:800	486,76
UCLPA983	PP	ELECTROIMAN 220V	3,19
UCLPA984	PP	CONTACTO FIN DE CARRERA	3,70
UCLPA985	PP	CABLEADO SEÑALIZACIÓN CCF	2,49
UEB04010	ML	TUBO FLEX. D. CAPA PVC Ø16 MM.	0,52
UEB04022	UD	CAJA REG. ESTANCA DE 110X110MM.	1,40
UEB04025	UD	CAJA REG. EMP. DE PVC 100X100 MM	1,14

LISTADO DE MATERIALES (Pres)

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
UEB05007	ML	TUB. PVC RIGIDO IP-7 Ø16 MM.	0,69
UEB05056	UD	CANALIZACION ELECTRICA.	0,95
UEB09189B	UD	DOWNLIGHT PHILIPS FBS120-2X18 IC EMERGENCIA	163,94
UEP01042	U	MANG.,ACCESOR.,GRAP.,BRID.,CODOS	3,47
UEP0108b	U	ZOCALO DETECTOR	2,61
UEP0108c	UD	DETECT. OPTICO-TERMICO SD851TE	52,04
UEP02002	UD	EXTINTOR POLVO POLIV.ABC 6 KG.	40,14
UEP08003	ML	CABLE PARALELO 2X1,5 MM2	0,42
UEP09014	UD	UD. PICTOGRAMA EVACUACION	7,81
UFS06013	PP	UNIONES, JUNTAS, ACCESORIOS...	5,21
UFS060350	ML	TUB. AC. D2" DIN 2448 ST37 S/S	7,17
UFS06041	PP	MECANIZ. JUNTA VICTAULIC	5,21
UUB13006	PP	LECHADA CEMENT., BERENJEN.,	5,21
UUB13021	PP	TRANS., MOVIMIENTOS, ELEVACIONES	5,21
UUB13060	UD	SELLADO CON UNITHERM	80,81
VENT HERV	U	VENT AB 1 HJ 150X150	954,12
bater.kugel	U	BATERÍA KUGELTECNICS DE 8 CILINDROS 67LTS CO2.	2.757,37
bateria.plom	U	BATERÍA 12 V 7A BT 1270	8,44
cent.det	U	CENTRAL DET. Y EXTINCION INCEND. 1 RIESGO FEC403EN	433,28
detc.humo	U	DETECTOR DE HUMO CONVENCIONAL DC221B	13,70
detec.termo	U	DETECTOR CALOR TERMOVELOCIMÉTRICO CONVENCIONAL DC200B	7,01
difuso.cono	U	DIFUSOR DE CO2 3/4" CONO DE ALUMINIO	25,81
placa	M2	PLACA PROMAT H200	43,37
puls.disp	U	PULSADOR CONVENCIONAL DISPARO EXTINCIÓN PC150D+PC150T	8,14
puls.paro	U	PULSADOR CONVENCIONAL PARO EXTINCIÓN PC150P+PC150T	8,14
rotul.ex t	U	RÓTULO DE EXTINCIÓN RE100	32,89
siren.acust	U	SIRENA DE ALARMA AS263DS	14,74
suplemento.	U	SUPLEMENTO SCA200 PARA DETECTORES SERIE 200	0,63
torni	U	TORNILLERIA Y MATERIAL AUXILIAR	8,67



LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MMMA.7ba	H	COMPRESOR DIÉSEL 4M3	3,38
MMMA.7pab	ML	CORTE CON DISCO DE DIAMANTE	86,74
MMMA10b	H	CAMIÓN 12 TM 10M3	25,16
MMMA28a	H	MARTILLO PICADOR NEUMÁTICO	0,74
MMMA34b	H	PALA CRGRA NEUM 179CV PALA 2.7M3	40,13
MMMA46a	U	REPERCUSIÓN M MAQ PINTABANDA	0,04
MMMA46b	U	REPERCUSIÓN M2 MAQ PINTABANDA	0,49
MSPT.1a	U	CINTURÓN SEGURIDAD SUJECCIÓN	19,99
MSPT.2c	U	CUERDA SEG 12 MM	0,47

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	---------	--------	----------

CAPÍTULO 01 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SUBCAPÍTULO 01.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.01 U DESMONTAJE DE INSTALACIONES

Desmontaje de luminarias, detectores, sirenas, etc., en planta sótano previo a la ignifugación del forjado, incluso acopio de materiales en lugar preparado a tal efecto.

MOOA.9a	15,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	227,55
MOOA11a	15,000	h	Peón especializado construcción	14,83	222,45
MOOA12a	15,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	220,95
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	671,00	13,42

TOTAL PARTIDA 684,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.01.02 U LEVNT PUERTA 3 S/APROV

Levantado de puerta, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3 m2, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.

MOOC.8a	0,750	h	Oficial 1ª carpintería	16,32	12,24
MOOC13a	0,750	h	Aprendiz 2º carpintería	11,27	8,45
MOOA12a	0,844	h	Peón ordinario construcción	14,73	12,43
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	33,10	0,66

TOTAL PARTIDA 33,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.01.03 M2 DESMONTAJE FALSO TECHO ACTUAL

Desmontaje de falso techo actual, con transporte a almacén preparado a tal efecto, con las condiciones ambientales adecuadas para el correcto mantenimiento hasta su reposición.

MOOA12a	0,600	h	Peón ordinario construcción	14,73	8,84
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	8,80	0,18

TOTAL PARTIDA 9,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.01.04 M2 DEMOL FALSO TECHO ESCAYOLA

Demolición de falso techo realizado con yeso tendido sobre escayola, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-12

MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción	14,73	4,42
%0300	3,000	%	Medios auxiliares	4,40	0,13

TOTAL PARTIDA 4,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.01.05 U APERTURA HUECO FORJADO

Apertura de hueco en forjado de placas prefabricadas mediante martillo neumático y compresor, para paso de conducto de campana de cocina, incluso limpieza, recogida y transporte de escombros hasta el lugar de descarga, medida la longitud ejecutada.

MOOA12a	10,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	147,30
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	147,30	1,47

TOTAL PARTIDA 148,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.01.06	U		LEVNT REJA 3M2 S/APROV Levantado de rejilla, incluso garras de anclaje, y accesorios de hasta 3 m2, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.		
MOOC.8a	0,300	h	Oficial 1ª carpintería	16,32	4,90
MOOC13a	0,300	h	Aprendiz 2º carpintería	11,27	3,38
MOOA12a	0,650	h	Peón ordinario construcción	14,73	9,57
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	17,90	0,36
TOTAL PARTIDA					18,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.01.07	M2		DEMOL FACHADA LDR MAZ MEC Demolición de fachada de doble ladrillo macizo, con martillo neumático, incluso levantado de ventanal existente, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.		
MOOA11a	1,500	h	Peón especializado construcción	14,83	22,25
MOOA12a	1,500	h	Peón ordinario construcción	14,73	22,10
MMMA.7ba	1,500	h	Compresor diésel 4m3	3,38	5,07
MMMA28a	1,500	h	Martillo picador neumático	0,74	1,11
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	50,50	1,01
TOTAL PARTIDA					51,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.01.08	M2		DEMOL MURO H-ARMADO Demolición de muro de hormigón armado, con corte mediante disco de diamante, y derribo mediante martillo neumático y compresor, incluso retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.		
MOOA11a	0,500	h	Peón especializado construcción	14,83	7,42
MOOA12a	3,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	44,19
MMMA.7pab	2,000	ml	Corte con disco de diamante	86,74	173,48
MMMA28a	3,000	h	Martillo picador neumático	0,74	2,22
MMMA34b	0,150	h	Pala cgrg neum 179cv pala 2.7m3	40,13	6,02
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	233,30	4,67
TOTAL PARTIDA					238,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS

01.01.09	M2		LEVANTADO PANELES PATINILLOS Levantado de paneles de aglomerado de madera de patinillos, incluso carga y transporte a vertedero autorizado.		
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción	14,73	3,68
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3,70	0,07
TOTAL PARTIDA					3,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.01.10	M2		APERTURA DE HUECO EN FACHADA DE PAVÉS Apertura de huecos en fachada de pavés, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.		
MOOA12a	2,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	29,46
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	29,50	0,59
TOTAL PARTIDA					30,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.01.11	U		LEVNT PUERTA CORREDERA CON APROV. Levantado de puerta corredera RF de separación de sectores en plantas, de dimensiones > 6m2, con aprovechamiento de material y retirada del mismo., sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.		
MOOC.8a	5,000	h	Oficial 1ª carpintería	16,32	81,60
MOOC13a	5,000	h	Aprendiz 2º carpintería	11,27	56,35
MOOA12a	5,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	73,65
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	211,60	4,23
TOTAL PARTIDA					215,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS QUINCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.01.12	M		LEVANTADO CONDUCTO EXTRACCION COCINA Levantado del conducto de extracción actual de la cocina en interior de patinillos de instalaciones.		
MOOA12a	3,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	44,19
SPII.1a	1,000	u	Cinturón seg sujeción amtz 4usos	5,05	5,05
SPII.5c	1,000	u	Cuerda seg poliamida 12	0,07	0,07
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	49,30	0,99
TOTAL PARTIDA					50,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

01.01.13	M3		TRANSP ESCOMBROS MAN 20KM C/CRG Transporte de escombros, con camión volquete de carga máxima 12 t. y velocidad media 45 km/h., a una distancia de 20 km. a vertedero autorizado, considerando tiempos de ida, descarga, vuelta, incluso carga realizada a mano considerando 3 peones. incluso canon de vertido.		
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	14,73
MMMA10b	0,438	h	Camión 12 tm 10m3	25,16	11,02
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	25,80	0,52
TOTAL PARTIDA					26,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 ALBAÑILERIA

01.02.01	M		MARCA VIAL REFLX CALZ 10 Marca vial de 10 cm. de ancho con pintura blanca reflexiva a base de resina acrílica termoplástica y esferas reflectantes, realizada con medios mecánicos, incluso premarcaje.		
MOON.8a	0,050	h	Oficial 1ª pintura	14,87	0,74
MOON10a	0,050	h	Ayudante pintura	13,96	0,70
PRSC.4a	0,150	l	Pintura señalización marcas viales	9,31	1,40
PRPP21a	0,048	kg	Esferas reflectantes	1,59	0,08
MMMA46a	1,000	u	Repercusión m maq pintabanda	0,04	0,04
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3,00	0,06
TOTAL PARTIDA					3,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.02.02	M2		PINTURA SOBRE SUELOS DE GARAJES. Preparación y pintado de suelos de hormigón en zonas de garaje con pintura plástica de resinas de epoxi, dos capas. Incluso p/p de cepillado esmerado, aspiración de polvo, mano de imprimación epoxi diluida, emplastecido de golpes con masilla especial, lijado de parches y dos aplicaciones de pintura epoxi.		
MOON.8a	0,180	h	Oficial 1ª pintura	14,87	2,68
MOON10a	0,180	h	Ayudante pintura	13,96	2,51
PRSC.4a	0,400	l	Pintura señalización marcas viales	9,31	3,72
PRPP21a	0,480	kg	Esferas reflectantes	1,59	0,76
MMMA46b	1,000	u	Repercusión m2 maq pintabanda	0,49	0,49
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	10,20	0,20

TOTAL PARTIDA 10,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.02.03	U		PILONA INOX HOSPITALET FD BEN. Pilona fija, para contención de vehículos, modelo hospitalet inox, de fundición dúctil Benito, o equivalente, compuesta por cuerpo de fundición y anillo de acero inoxidable, base de acero galvanizado, de dimensiones 97x12 cm., acabado con pintura de esmalte negro. Incluso base, y cuerpo, anclaje a suelo, completamente instalado, incluso fijaciones, apertura de huecos para cimentación, hormigonado, anclajes, etc. Medido por ud. ejecutada.		
MOOA.8a	0,300	h	Oficial 1ª construcción	15,81	4,74
MOOA12a	0,300	h	Peón ordinario construcción	14,73	4,42
PULV23gB	1,000	u	Pilona inox hospitalet fd ben	47,71	47,71
PBPO.2bbbc	0,010	m3	H 15 blanda 20 CEM I/A-P 42.5 R IIa	50,67	0,51
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	57,40	1,15

TOTAL PARTIDA 58,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.04	M2		TABIQUE KNAUF RF-120 Tabique compuesto por dos placas de yeso laminado Knauf Cortafuego (F) o similar de 12,5 mm. de espesor atornilladas cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado de 48 mm. de ancho y una lana de roca de 40 mm. de espesor y 70 kg/m3, con la referencia de Tabique KNAUF tipo W112 98/600, fabricado por KNAUF GmbH, ensayado de acuerdo con norma UNE 23-093-81, listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.		
PFTP.7a	0,300	kg	Pasta ayudas panel yeso	1,41	0,42
PFTP.8a	0,700	kg	Pasta junta panel yeso s/cinta	2,75	1,93
PFTP.5a	2,700	m	Banda papel microperforado alt r	0,06	0,16
PFTP15a	30,000	u	Tornillo 25 mm. para panel yeso	0,02	0,60
PFTP.9b	2,300	m	Montante 70x40x0.6 para panel y	2,11	4,85
PFTP10b	0,800	m	Canal rail 30x70x0.6 panel yeso	1,81	1,45
PFTC.1be	4,250	m2	Placa yeso laminado r fuego e 15 mm.	7,56	32,13
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción	14,73	3,68
MOOA.8a	0,400	h	Oficial 1ª construcción	15,81	6,32

TOTAL PARTIDA 51,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.02.05	M2		ENF M-5A MAES FRAT VERT INT Enfoscado maestreado fratasado, con mortero de cemento de dosificación M-5a (1:6) en paramento vertical interior, según NTE-RPE-7.		
MOOA.8a	0,400	h	Oficial 1ª construcción	15,81	6,32
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	14,73	2,95
PBPM.1ea	0,012	m3	Mortero cto M-5a (1:6) man	72,15	0,87
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	10,10	0,20
TOTAL PARTIDA					10,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.06	M2		ENLUCIDO DE YESO PARAMENTO VERTICAL Enlucido con pasta de yeso en paramentos verticales, según NTE/RPG-12.		
MOOA.8a	0,130	h	Oficial 1ª construcción	15,81	2,06
MOOA11a	0,065	h	Peón especializado construcción	14,83	0,96
PBPL.3b	0,004	m3	Pasta de yeso YG/L	45,07	0,18
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3,20	0,06
TOTAL PARTIDA					3,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

01.02.07	M2		PINT PLASTICA LISA PARAM. VERTIC. Revestimiento a base de emulsión vinílica de alta calidad, aspecto tixotrópico, de elevado brillo y blancura. Resistente al exterior. Brillo>70% sobre leneta de PVC, ángulo de 85° (UNE 48026). Acabado satinado, de color a elegir por la dirección facultativa. Sobre superficie vertical de ladrillo, yeso o mortero de cemento, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, mano de fondo con pintura vinílica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado, según NTE/RPP-24		
MOON.8a	0,200	h	Oficial 1ª pintura	14,87	2,97
PRPP.3bba	0,060	l	Pint int. plas vinil sat bl	5,77	0,35
PRPP13b	0,064	l	Masilla al ag bl	8,84	0,57
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3,90	0,08
TOTAL PARTIDA					3,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.02.08	M2		TECHO CONTINUO RF120 CON EST. MET. (25+25+27) Techo continuo formado por dos placas Knauf Fireboard (M0) de 25 mm de espesor o equivalente aprobado por la dirección facultativa, y una placa decorativa de terminación acabado liso, atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27/0,6 mm separadas cada 1200 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues nonius o anclajes directos cada 600 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias mediante empalmes en cruz y colocadas con una modulación máxima de 400 mm e/e. Incluso parte proporcional de tornillería, pasta de juntas Knauf, fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales. Según sistema K-224. Totalmente terminado.		
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción	15,81	7,91
MOOA11a	0,500	h	Peón especializado construcción	14,83	7,42
PRTC.1aaB	2,000	m2	Placa escayola knauf	17,35	34,70
PRTW.4aB	0,100	u	Tornillería y accesorios	0,69	0,07
PBPL.4b	0,100	m3	Pasta de escayola	82,23	8,22
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	58,30	1,17
TOTAL PARTIDA					59,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.02.09	M2		PT 1 HOJA LHD E FAB 9 CM. ENF-SIN Partición de una hoja de ladrillo cerámico hueco de 9 cm. de espesor, realizada con piezas de 24x11,5x9 cm. aparejadas de canto y recibidas con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm. de espesor, con enfoscado de mortero maestreado y fratasado de 1.5 cm. de espesor por un lado y el otro sin revestimiento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 30% de mermas de mortero, según NTE-RPE, NBE-FL-90 y NTE-PTL.		
MOOA.8a	0,936	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,80
MOOA11a	0,468	h	Peón especializado construcción	14,83	6,94
PFFC.1bf	33,000	u	Ladrillo hueco db 24x11.5x9	0,13	4,29
PBPM.3d	0,014	m3	Mortero cto preparado M-5	54,77	0,77
PBPM.1eb	0,014	m3	Mortero cto M-5a (1:6) mec	58,81	0,82
%0250	2,500		Medios auxiliares	27,60	0,69
TOTAL PARTIDA					28,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.02.10	M2		FAB 2CV LM 24X11.5X5 E11.5 RF-120 Fábrica de dos caras vistas de 11.5 cm. de espesor para proporcionar una resistencia al fuego RF-120, realizada con ladrillos macizos de 24x11.5x5 cm., sentados con mortero de cemento M-5a (1:6), con juntas de 1 cm. de espesor, aparejados, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% en concepto de roturas y un 10% de pérdidas de mortero, según NBE-FL-90 y NTE/FFL.		
MOOA.8a	1,032	h	Oficial 1ª construcción	15,81	16,32
MOOA11a	0,566	h	Peón especializado construcción	14,83	8,39
PFFC16caaa	69,000	u	Ldr macizo 5 cm. rojo lisa	0,18	12,42
PBPM.1ea	0,025	m3	Mortero cto M-5a (1:6) man	72,15	1,80
%0300	3,000		Medios auxiliares	38,90	1,17
TOTAL PARTIDA					40,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

01.02.11	M2		TABIQUE MOLDD VDR 190X190X34 Reposición de fachada de pavés translúcido con moldeados de vidrio de 190x190x34 mm. tomados con mortero de cemento y redondos de acero corrugado B 400 S, incluso replanteo, nivelación y aplomado, preparación, corte y colocación de las armaduras, parte proporcional de mermas, solapes, roturas, rellenos elásticos, cartón alquitranado, sellado y rejuntado.		
MOOA.8a	0,850	h	Oficial 1ª construcción	15,81	13,44
MOOA11a	0,850	h	Peón especializado construcción	14,83	12,61
PBPM.1ba	0,007	m3	Mortero cto M-20a (1:3) man	84,54	0,59
PEAA.3ak	2,900	kg	Acero corru B 400 S ø6-25	0,50	1,45
PFAW.3a	1,500	u	Repercusión elto dilatación-sellado	8,85	13,28
PFFV.1db	23,000	u	Vidrio moldeado 190x190x34 Br	2,97	68,31
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	109,70	2,19
TOTAL PARTIDA					111,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	---------	--------	----------

SUBCAPÍTULO 01.03 CARPINTERIA METALICA Y VIDRIERIA

01.03.01	U		PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 800		
Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 80x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.					
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
PFFA.7bb	1,000	u	Prta ctfu 1hj ab RF-60 800	178,89	178,89
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	206,40	4,13

TOTAL PARTIDA 210,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.02	U		PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 1600		
Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 160x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.					
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
PFFA.8bc	1,000	u	Prta ctfu 2hj ab RF-60 1600	414,70	414,70
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	442,20	8,84

TOTAL PARTIDA 451,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS

01.03.03	U		PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 900		
Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 90x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.					
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
PFFA.7bd	1,000	u	Prta ctfu 1hj ab RF-60 900	193,42	193,42
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	220,90	4,42

TOTAL PARTIDA 225,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.03.04	U		PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 1000 Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de una hoja, de 100x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.		
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
PFFA.7be	1,000	u	Prta ctfu 1hj ab RF-60 1000	220,87	220,87
BARR.ANT1h	1,000	u	Barra antipánico	156,13	156,13
ELECT.IMAN	1,000	u	Electroiman 24V	89,34	89,34
SELECT.CIER	1,000	u	Selector de cierre	78,19	78,19
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	572,00	11,44

TOTAL PARTIDA 583,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.03.05	U		PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 2000 Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante RF-60 homologada de dos hojas, de 200x205 cm, construida con dos chapas de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas con cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor con junta intumescente y seis garras de anclaje a obra; cerradura embutida y cremón de cierre automático; bisagras con muelle de cierre semiautomático, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, con un bulón cilíndrico de seguridad entre ambas; manivelas cortafuegos antienganche en poliamida con alma de acero y placas de identificación. Acabado lacado, con electroimán, con barra antipánico. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada.		
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
PFFA.8be	1,000	u	Prta ctfu 2hj ab RF-60 2000	455,37	455,37
BARR.ANT2h	1,000	u	Barra antipánico	356,49	356,49
ELECT.IMAN	2,000	u	Electroiman 24V	89,34	178,68
SELECT.CIER	2,000	u	Selector de cierre	78,19	156,38
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	1.174,40	23,49

TOTAL PARTIDA 1.197,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.03.06	U		VENTANA HERVENT 500X2400 MM. Ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 500x2400 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) periferia de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta. Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.		
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
MOOM.8a	0,450	h	Oficial 1ª metal	14,23	6,40
VENT HERV	1,000	u	Vent ab 1 hj 150x150	954,12	954,12
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	988,00	19,76
ENTW.1a	6,000	m	Sell jnt sili c/pist	0,79	4,74

TOTAL PARTIDA 1.012,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.03.07	U		VENTANA HERVENT 1600X700 MM. Ventana hermética modelo Hervent de Gravent o equivalente aprobado por la dirección facultativa, realizada en dos módulos basculantes con montante divisorio para unas dimensiones de 1600x700 mm., compuestos por a) cristales de tipo 4+4mm sellado con silicona al junquillo del marco y b) perflería de aluminio extrusionado acabado lacado en color a elegir por DF según carta RAL con tornillería oculta. Ventana servida con tapajuntas integrado para embellecer la junta de albañilería de ancho a elegir entre 10mm o 45mm. Accionamiento manual directo: Módulos accionados mediante maneta giratoria (a elegir acabado aluminio o lacado RAL) instalada en la esquina inferior de la ventana abriendo los cristales a voluntad sin invadir el espacio interior.		
MOOA.8a	0,900	h	Oficial 1ª construcción	15,81	14,23
MOOA12a	0,900	h	Peón ordinario construcción	14,73	13,26
MOOM.8a	0,450	h	Oficial 1ª metal	14,23	6,40
VENT HERV	1,000	u	Vent ab 1 hj 150x150	954,12	954,12
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	988,00	19,76
ENTW.1a	6,000	m	Sell jnt sili c/pist	0,79	4,74
TOTAL PARTIDA					1.012,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.03.08	M2		DOBLE ACRIST. SEGURIDAD 4+4/12/ 6. Doble acristalamiento de seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior laminar de seguridad 4+4 (compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm, unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro), cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral de 12 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP.		
MOOV.8a	1,000	h	Oficial 1ª vidrio	12,38	12,38
PFAA.4bcBA	1,006	m2	Db acris aisl trmc rf alt transm-6/10/6-trans	41,63	41,88
PFAW.2a	7,000	u	Repercusión sellado silicona incolora	0,73	5,11
PFAW.9a	1,500	u	Materiales auxiliares vidriería	1,08	1,62
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	61,00	1,22
TOTAL PARTIDA					62,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.03.09	U		PRTA ACCS1HJ 100X210 C/DB VDR Puerta de acceso calle y reforma de ventanal existente, formada por una hoja abatible de eje vertical, de 100x210 cm y dos fijos laterales, realizada a base de perfiles tubulares de acero galvanizado para recibir vidrio climalit de seguridad o similar 4+4/12/6 atornillador a un marco previo realizado con palastro de 15 mm. de espesor, galvanizado del conjunto por inmersión y acabado de dos manos de pintura martelé color negro, incluso parte proporcional de cierres, pasadores embutidos, retenedores, barra antipánico, junquillos de acero inoxidable sección cuadrada, pletina de 5 mm. de espesor, canalillos de desagües, accesorios, todo atornillado con tornillería Allen de acero inoxidable, juntas de estanqueidad con neopreno, juntas de sellado a base de poliuretano aplicado con pistola neumática, totalmente colocada.		
MOOC.9a	1,240	h	Oficial 2ª carpintería	15,25	18,91
MOOC13a	1,240	h	Aprendiz 2ª carpintería	11,27	13,97
PTA ESP	1,000	u	Puerta acceso calle	1.474,55	1.474,55
%0150	1,500		Medios auxiliares	1.507,40	22,61
TOTAL PARTIDA					1.530,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS TREINTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
SUBCAPÍTULO 01.04 PROTECCIÓN IGNIFUGA					
01.04.01	M3		LECHO APAGALLAMAS GUIJARROS		
			Relleno y extendido de guijarros con medios manuales como medio apagallamas para aceites de transformador.		
MOOA12a	2,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	29,46
PBRG.1fb	1,700	t	Grava caliza 10/25 s/lvd 10 km	6,93	11,78
%0300	3,000		Medios auxiliares	41,20	1,24
TOTAL PARTIDA					42,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.02	M2		AIS. FORJADOS MORTERO VERMICULITA		
			Aislamiento ignifugo en forjados hasta alcanzar una RF-120, a base de capa de mortero de vermiculita, aplicado por proyección neumática.		
MOOA.8a	0,120	h	Oficial 1ª construcción	15,81	1,90
MOOA11a	0,120	h	Peón especializado construcción	14,83	1,78
PRPR.7a	0,150	h	Equipo proyección	0,78	0,12
PRPR.2a	5,000	kg	Mto vermiculita p/proyectar	1,03	5,15
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	9,00	0,18
TOTAL PARTIDA					9,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.04.03	M2		AIS. FORJADOS PROYECTADO LANA DE ROCA		
			Aislamiento ignifugo en forjados, a base de capa de lana de roca, hasta alcanzar un grado de resistencia al fuego RF-240 en archivo y RF-180 en cocina, aplicado por proyección neumática.incluso limpieza de restos y suciedades producidos por los trabajos.		
MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción	15,81	3,16
MOOA11a	0,200	h	Peón especializado construcción	14,83	2,97
PRPR.7a	0,200	h	Equipo proyección	0,78	0,16
PRPR.6a	6,000	kg	Fibra mineral proyectar	1,14	6,84
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	13,10	0,26
TOTAL PARTIDA					13,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.04.04	M2		COMPUERTA CORTAFUEGOS		
			Metro cuadrado de compuerta cortafuegos, actuacion por fusible termico, y electroiman 220 v normalmente energizado y rearme manual. Con señalizacion de final de carrera. Incluso soportes, accesorios, conexiones, embocaduras a conductos de impulsión y retorno, pequeño material, etc.. Incluyendo montaje, transportes, elevaciones y replanteos. Todo ello instalado, puesta en marcha y funcionando. Medida la unidad colocada, conexcionada, ensayada y comprobado su correcto funcionamiento.		
UCL07091CA	1,000	m2	Comp. cortafuegos	363,35	363,35
UCLPA983	1,000	pp	Electroiman 220v	3,19	3,19
UCLPA984	1,000	pp	Contacto fin de carrera	3,70	3,70
UCLPA985	1,000	pp	Cableado señalizacion ccf	2,49	2,49
UCL20040	0,150	pp	Accesorios,bridas,pp material	5,21	0,78
UCL20052	0,500	PP	ALINEAMIENTOS, PENDIENTES, PURGA	5,21	2,61
UCL20087	0,100	PP	CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS...	5,21	0,52
UCL20053	0,800	PP	AYUDAS DE ALBAÑILERIA, REPLANTEO	5,21	4,17
O01005	1,000	HO	OFICIAL 1ª CLIMATIZACION	14,23	14,23
O01006	2,000	HO	OFICIAL 2ª CLIMATIZACION	13,83	27,66
O01007	2,000	HO	ESPECIALISTA CLIMATIZACION	13,79	27,58
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	450,30	9,01
TOTAL PARTIDA					459,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.04.05	U		SELLADO PASAMUROS COLLARINES SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE, COLLARINES INTUMESCENTES O SIMILARES, A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.		
UUB13060	1,000	UD	SELLADO CON UNITHERM	80,81	80,81
UUB13006	0,200	PP	LECHADA CEMENT., BERENJEN.,	5,21	1,04
UUB13021	0,030	PP	TRANS., MOVIMIENTOS, ELEVACIONES	5,21	0,16
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción	15,81	7,91
MOOA.9a	0,500	h	Oficial 2ª construcción	15,17	7,59
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	97,50	1,95

TOTAL PARTIDA **99,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.04.06	M2		SELLADO PASAMUROS SECTOR RF SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE SISTEMAS TIPO PROMASTOP, ALMOHADILLAS INTUMESCENTES O SIMILARES, CONSISTENTES EN LA APLICACIÓN DE PINTURA, RED Y REJILLA CONTRA LLAMAS, MASILLA, ETC., A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.		
UUB13060	1,000	UD	SELLADO CON UNITHERM	80,81	80,81
UUB13006	0,200	PP	LECHADA CEMENT., BERENJEN.,	5,21	1,04
UUB13021	0,030	PP	TRANS., MOVIMIENTOS, ELEVACIONES	5,21	0,16
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción	15,81	7,91
MOOA.9a	0,500	h	Oficial 2ª construcción	15,17	7,59
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	97,50	1,95

TOTAL PARTIDA **99,46**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.04.07	M2		PANEL PROMATEC H-200 COLOR Panel promatec-H o similar color a elegir por la dirección facultativa, colocados sobre rejillas de evacuación de humos en escaleras de sótano, incluso parte proporcional de perfilería auxiliar para sujeción de piezas, replanteo, nivelación y sellado de juntas. Totalmente terminado.		
MOOA.8a	0,500	h	Oficial 1ª construcción	15,81	7,91
MOOA.9a	0,500	h	Oficial 2ª construcción	15,17	7,59
placa	1,000	m2	Placa promat H200	43,37	43,37
torni	1,000	u	Tornillería y material auxiliar	8,67	8,67
ERPP.3babb	2,000	m2	Pint plast vinil lis int htal col	4,46	8,92
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	76,50	1,53

TOTAL PARTIDA **77,99**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	---------	--------	----------

SUBCAPÍTULO 01.05 EXTRACCIÓN COCINA

01.05.01 KG ACERO ESTRUCTURA CHIMENEA
Acero A-42b en perfiles de tipología UPN, chapa de 4 mm. a modo de imitación de UPN, IPE, IPN, HE, L y T, con soldadura, incluso dos manos de pintura de imprimación, según CTE DB SE-A, incluso fijación a muro de hormigón mediante tornillos HILTI de alta resistencia tipo HDA-P, totalmente terminado.

MOOM.8a	0,050	h	Oficial 1ª metal	14,23	0,71
MOOM11a	0,050	h	Especialista metal	13,79	0,69
PEAP10a	1,100	kg	Perfil est A-42 valor medio	0,56	0,62
PRPP.8cbc	0,100	l	Impr a-ox uso st met male col	13,45	1,35
%0350	3,500		Medios auxiliares	3,40	0,12

TOTAL PARTIDA **3,49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.05.02 M2 PINTURA MARTELÉ ACABADO NEGRO
Revestimiento con pintura martelé acabado color negro sobre hierro o acero, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico, limpieza manual de la superficie, mano de imprimación anticorrosiva sintética y mano de acabado con martelé aplicado con pistola, según NTE/RPP-37.

MOON.8a	0,300	h	Oficial 1ª pintura	14,87	4,46
PRPP10aab	0,200	l	Esmalte martelé brill col	12,37	2,47
PRPP.8bbb	0,150	l	Impr a-ox uso sob Fe mate nj	14,35	2,15
MMMC13f	0,003	u	Pist got	480,11	1,44
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	10,50	0,11

TOTAL PARTIDA **10,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.05.03 UD CHIM. EVAC. GAS CHIMETAL DN800
UD. CHIMENEA DE EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION ACABADO NEGRO, FORMADA POR UN CONDUCTO DE TIPO MODULAR, MARCA "CHIMETAL", O EQUIVALENTE APROBADO, CON DOBLE PARED, INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE Y EXTERIOR ASIMISMO DE ACERO INOXIDABLE, CON RELLENO ENTRE AMBAS PAREDES DE LANA DE ROCA QUE PERMITE TEMPERATURAS DE HASTA 600°C SEGUN TABLA DE LAS INSTRUCCIONES I.T.I.C., DE DIAMETRO INTERIOR D:800 mm., INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CODOS, TES, MODULOS DE COMPROBACION, REGISTRO DE LIMPIEZA, TOMAS DE ELEMENTOS DE MEDIDA, ADAPTADOR DE CALDERA, SOPORTES, TIRANTES, PIEZA DE REMATE FINAL, COLLARINES, TAPAJUNTAS, ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL ETC., Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, TODO ELLO INSTALADO, ELEVACIONES, TRANSPORTES, REPLANTEOS, VERIFICACIONES, ENSAYOS, HOMOLOGACIONES, CONTROLES, CERTIFICADOS, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA, ASESORAMIENTO, DOCUMENTACION, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD PERFECTAMENTE.

UCLD800	1,000	UD	CHIMENEA CHIMETAL INOX/INOX D:800	486,76	486,76
UCLD20082	1,000	PP	CODOS, TES, REGISTROS, REMATE...	43,37	43,37
UCL20053	2,000	PP	AYUDAS DE ALBAÑILERIA, REPLANTEO	5,21	10,42
O01008	1,000	h	Oficial 1ª fontanería	14,23	14,23
O01009	2,000	h	Oficial 2ª fontanería	13,83	27,66
O01010	2,000	HO	OFICIAL 3ª FONTANERIA	13,83	27,66
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	610,10	12,20

TOTAL PARTIDA **622,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.05.04	U		CJ.VENT. CVHT-15/15 2.2KW UD. CAJA DE VENTILACION, MARCA "S&P", MODELO "CVHT-15/15 2.2 KW", O EQUIVALENTE APROBADO, Y VISERA DE DESCARGA CVD-15 PARA EXTRACCION DE CAMPANAS DE COCINA, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA, DE CARACTERISTICAS: CAUDAL: 9.200 m3/h..800 rpm. VENTILADOR CENTRIFUGO DE BAJA PRESIÓN Y DE DOBLE OIDO, MOTOR 3 CV DE TRANSMISIÓN POR POLEAS, CON P.P. DE SOPORTES, ANTIVIBRATORIOS, APOYOS ELASTICOS, EMBOCADURAS A REDES AIRE, REGISTROS, PIEZAS ESPECIALES, CONEXIONES ELECTRICAS DE FUERZA, MANIOBRA Y CONTROL, INCLUYENDO MONTAJE, LIMPIEZA DE MATERIALES SOBRANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS, CONTROLES, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA, CONEXIONADA, ENSAYADA Y COMPROBADO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		
UCL090398C	1,000	UD	CJ.VENT. CVTT-15/15 3 CV "S&P"	1.618,50	1.618,50
UCL20007	2,000	UD	ANTIVIBRATORIO CAUCHO HA SUSP.	7,03	14,06
UCL20051	1,500	PP	PIEZAS ESPECIALES, ACCESORIOS, E	5,21	7,82
UCL20052	0,200	PP	ALINEAMIENTOS, PENDIENTES, PURGA	5,21	1,04
UCL20087	0,250	PP	CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS...	5,21	1,30
O01005	1,000	HO	OFICIAL 1ª CLIMATIZACION	14,23	14,23
O01006	2,000	HO	OFICIAL 2ª CLIMATIZACION	13,83	27,66
O01007	0,800	HO	ESPECIALISTA CLIMATIZACION	13,79	11,03
UCL20053	0,250	PP	AYUDAS DE ALBAÑILERIA, REPLANTEO	5,21	1,30
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	1.696,90	33,94

TOTAL PARTIDA **1.730,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05.05	UD		BANCADA SOPORT UD EXT. CUBIERTA UD. BANCADA DE SOPORTACION DE UNIDAD EXTERIOR, COLOCADA EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, TIPO INVERTIDA, CATALANA O CUALQUIER OTRA, COMPUESTA POR RASTRELES DE MADERA O CARTON, DOBLE CAPA DE POLIESTIRENO EXTRUSIONADO DE 90 Kg/m3, HORMIGON H-200 CON MALLAZO; Y ENFOSCADO DE MORTERO CON PENDIENTEADO A DOS AGUAS, TODO ELLO SOBRESALIENDO AL MENOS 20 cm. DE LA CUBIERTA ACABADA (GRAVA, LOSETA...ETC.) Y CON UNA SUPERFICIE QUE PERMITA UNA HOLGURA DE AL MENOS 15 cm. EN LOS LATERALES DE LA PROYECCION DE LA UNIDAD CONDENSADORA; INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA CUBIERTA, TACOS DE NEOPRENO, ACCESORIOS, PINTURAS, PROTECCIONES, AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE LIMPIEZA DE MATERIALES SOBRANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, CONTROLES, ENCLAVAMIENTOS, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA.		
UAL01008	15,000	PP	ESTRUC. SOPORTANTE MADERA	5,21	78,15
UAL03122	5,000	M2	M. ELEC. AEH-600-T ME-15X15 Ø 4	0,61	3,05
UAL04010	45,000	M2	LADRIL. HUECO SENCILLO 9X12X25	0,04	1,80
DAL02029	1,000	M3	MORTERO DE CEMENTO HIDROFUGO 1	47,81	47,81
MA01016	0,250	DP	P. MAQUINARIA, TRANSPORTE, ETC	4,35	1,09
MOOA.8a	3,000	h	Oficial 1ª construcción	15,81	47,43
MOOA.9a	3,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	45,51
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	224,80	4,50

TOTAL PARTIDA **229,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.05.06		U	INSTALACIÓN ELÉCTRICA Unidad de instalación eléctrica correspondiente a los trabajos de conexonado y cableado, bajo tubo de bandeja de los elementos anteriormente relacionados. incluso cableado, pequeño material, bornas, pletinas, accesorios, etc., todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, etc., y funcionando.		
UEP08003K	100,000	ml	Cable 2x1,5 mm2. trenzado bicolor	0,87	87,00
Uaiscan0001A	60,000	ml	Tubo rígido libre de halógenos m20	2,60	156,00
MOOE.8a	15,000	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	213,45
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	456,50	9,13
TOTAL PARTIDA					465,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.05.07		U	AMPLIACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS Ampliación de cuadros de control de obra, modificación en cuadros para alojar módulos de control necesarios, incluso cableado, pequeño material, bornas, pletinas, accesorios, etc., todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, etc., y funcionando.		
UEB1501911	1,000	UD	Ampliación cuadros para módulos control	86,74	86,74
UEB07001	1,000	u	Aparellaje eléctrico	5,21	5,21
MOOE.8a	5,000	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	71,15
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	163,10	3,26
TOTAL PARTIDA					166,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05.08		U	IMPERMEABILIZACIÓN TERRAZA Reparación de la impermeabilización de la cubierta posterior a la realización de huecos para paso de conducto de chimenea y colocación de estructura metálica para soporte de la misma, incluso realización de solapes de lámina impermeabilizante, aplicación de mortero hidráulico de fraguado rápido, reparaciones de zonas defectuosas, totalmente terminado.		
MOOA.8a	20,000	h	Oficial 1ª construcción	15,81	316,20
MAXREST	30,000	u	Maxrest de Drizoro	3,47	104,10
MAXBETON	30,000	u	Maxbeton de Drizoro	3,47	104,10
%0300	3,000		Medios auxiliares	524,40	15,73
TOTAL PARTIDA					540,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.05.09		U	PRUEBAS Y ENSAYOS PARTIDA ALZADA PARA LA REALIZACIÓN DE TODAS LAS PRUEBAS Y ENSAYOS CONVENIENTES Y/O NECESARIOS PARA ASEGURAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN, INCLUYENDO MEDICIÓN DE TODOS LOS PARÁMETROS NECESARIOS Y LA PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS FINALES, INCLUSO FICHAS JUSTIFICATIVAS.		
				Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					150,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	-------------	---------	--------	----------

SUBCAPÍTULO 01.06 DETECCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS

01.06.01	U	DESPLAZAMIENTO BIE <10 M.		
		Desplazamiento de BIE a distancia inferior a 10 m. incluso tubería de acero negro sin soldadura din 1629, según din 2448, calidad st 37.0, ranurada para junta "victaulic", con p.p. de accesorios, acoplamiento flexible (zero flex) o rígido (fireclock), adaptador vic flange, alineaciones, formación de puntos fijos, piezas especiales, curvas, tes derivación, reducciones concéntricas, refuerzos, incluso vaciado de la instalación. Todo ello instalado, replanteos, verificaciones, ensayos, controles, certificados, homologaciones, medios auxiliares, herramientas transportes, acarreo, pruebas de estanquidad, presión, etc. Y funcionando.		
UFS060350	10,000 ml	Tub. ac. d2" din 2448 st37 s/s	7,17	71,70
UFS06041	0,500 pp	Mecaniz. junta victaulic	5,21	2,61
UFS06013	0,650 pp	Uniones, juntas, accesorios...	5,21	3,39
O01008	0,208 h	Oficial 1ª fontanería	14,23	2,96
O01009	0,208 h	Oficial 2ª fontanería	13,83	2,88
%CIO	2,000 %	COSTES INDIRECTOS	83,50	1,67

TOTAL PARTIDA **85,21**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

01.06.02	U	EXT. PORTATIL POLVO 6KG 21A/113B		
		Extintor portátil polvo/6 kgs 21a/113b, según ipf-4, marca cofem o equivalente aprobado, compuesto por recipiente de acero homologado según UNE-23-110-82, pintado en rojo, con pistola de disparo y parada con precinto de seguridad, manguera con difusor, manómetro, indicador de carga y elementos de cuelgue, incluso pictograma señalización, con carga 6 kgs de polvo polivalente abc y eficacia 21a/113b, accesorios, etc., todo ello instalado, verificaciones pruebas, ensayos y funcionando.		
UEP02002	1,000 UD	EXTINTOR POLVO POLIV.ABC 6 KG.	40,14	40,14
UEP01042	0,120 u	Mang., accesor., grap., brid., codos	3,47	0,42
O01008	0,500 h	Oficial 1ª fontanería	14,23	7,12
%CIO	2,000 %	COSTES INDIRECTOS	47,70	0,95

TOTAL PARTIDA **48,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.06.03	U	EXTI CO2 10 KG		
		Suministro y colocación de extintor con carro de 25 kg, de nieve carbónica CO2, de eficacia B, con mangueras y trompas difusoras, según UNE 23110. Incluso ruedas. Totalmente instalado.		
MOOA11a	0,250 h	Peón especializado construcción	14,83	3,71
PIPI.1ob	1,000 u	Exti CO2 25 kg	433,69	433,69
%0200	2,000 %	Medios auxiliares	437,40	8,75

TOTAL PARTIDA **446,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.06.04	U		EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE CO2 Extinción automática de CO2 de Tipsa o similar en sala de transformadores formada por central de detección y extinción de incendios de 1 riesgo, baterías de 12 V 7A de plomo estancas, sirena de alarma, pulsadores convencionales de disparo/paro de extinción, detectores de calor termovolocimétricos y de humos, rótulos luminosos de extinción, batería KUGELtecnicos de 8 cilindros de 67 lts. de CO2, 8 difusores de CO2 3/4", totalmente instalado, comprobado y funcionando.		
MOOE.8a	0,300	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	4,27
MOOE11a	0,300	h	Especialista electricidad	13,79	4,14
cent.det	1,000	u	Central det. y extincion incend. 1 riesgo FEC403EN	433,28	433,28
bateria.plom	2,000	u	Batería 12 V 7A BT 1270	8,44	16,88
siren.acust	1,000	u	Sirena de alarma AS263DS	14,74	14,74
puls.disp	1,000	u	Pulsador convencional disparo extinción PC150D+PC150T	8,14	8,14
puls.paro	1,000	u	Pulsador convencional paro extinción PC150P+PC150T	8,14	8,14
detec.termo	2,000	u	Detector calor termovolocimétrico convencional DC200B	7,01	14,02
detc.humo	2,000	u	Detector de humo convencional DC221B	13,70	27,40
suplemento.	4,000	u	Suplemento SCA200 para detectores serie 200	0,63	2,52
rotul.ex t	1,000	u	Rótulo de extinción RE100	32,89	32,89
bater.kugel	1,000	u	Batería KUGELtecnicos de 8 cilindros 67lts CO2.	2.757,37	2.757,37
difuso.cono	8,000	u	Difusor de CO2 3/4" cono de aluminio	25,81	206,48
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3.530,30	70,61

TOTAL PARTIDA **3.600,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.06.05	U		PICTOGRAMA FOTOLUMINISCENTE Pictograma fotoluminiscente señalizaciones extintor, BIE, pulsadores, salidas, etc. , en aluminio, de dimensiones 224x224 mm., dibujos s/ norma une 23-033-81 y 23-034-88, incluso mano de obra, p.p. De piezas especiales y accesorios totalmente instalado.		
UEP09014	1,000	UD	UD. PICTOGRAMA EVACUACION	7,81	7,81
MOOE11a	0,500	h	Especialista electricidad	13,79	6,90
%CD	2,000	%	COSTES DIRECTOS COMPLEMENTARIOS Y MEDIOS AUXILIARES	14,70	0,29

TOTAL PARTIDA **15,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS

01.06.06	U		DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO 2DOT-1151A Detector termovolocimetrico 2DOT-1151A de siemens cerberus o equivalente aprobado, con algoritmo de compensación, led testigo de activacion, incluso zocalo, encapsulado herméticamente y sellado segun en54-7, pequeño material, terminales, etc. Pruebas, verificaciones, ensayos y funcionando, incluso conexión con la red existente.		
UEP0108c	1,000	UD	Detect. optico-termico SD851TE	52,04	52,04
UEP0108b	1,000	u	Zocalo detector	2,61	2,61
UEP01042	0,120	u	Mang.,accesor.,grap.,brid.,codos	3,47	0,42
MOOE.8a	0,411	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	5,85
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	60,90	1,22

TOTAL PARTIDA **62,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.06.07	U		DOWNLIGHT FBS 120 2X18 W PLC IC CON EMERGENCIA Sustitución de luminarias de emergencias en pasillos por downlights FBS 120 2xPL-C/2P18w de Philips o similar, de empotrar con cierre transparente, incluso lamparas fluorescentes pl-c de 18 w, batería de emergencia EL3, accesorios, pequeño material, sujeciones, etc., todo ello instalado, verificaciones, ensayos, pruebas, y funcionando.		
UEB09189B	1,000	UD	DOWNLIGHT PHILIPS FBS120-2x18 IC Emergencia	163,94	163,94
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	7,12
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	171,10	3,42

TOTAL PARTIDA **174,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.06.08	U		PUNTO INST.LIN DETECCIÓN FLEX/RI PUNTO INSTALACIÓN LINEA DETECCIÓN INCENDIOS CON CABLE FLEXIBLE Y/O RÍGIDO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES, EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, PARA ALIMENTACION DE DETECTORES,PULSADORES DE ALARMA, BARRERAS, INDICADORES DE ACCION, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.		
UEP08003	14,000	ML	CABLE PARALELO 2x1,5 mm2	0,42	5,88
UEB04010	14,000	ML	TUBO FLEX. D. CAPA PVC Ø16 mm.	0,52	7,28
UEB05007	14,000	ML	TUB. PVC RÍGIDO IP-7 Ø16 mm.	0,69	9,66
UEB04025	1,000	UD	CAJA REG. EMP. DE PVC 100x100 mm	1,14	1,14
UEP01042	0,022	u	Mang.,accesor.,grap.,brid.,codos	3,47	0,08
MOOE.8a	0,800	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	11,38
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	35,40	0,71

TOTAL PARTIDA **36,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.06.09	U		PTO INST LINEA RETENE FLE/RI PUNTO INSTALACION LINEA RETENEDOR, EJECUTADA EN CABLE BIPARALELO DE 2x1,5 mm2, BAJO TUBO DE PVC FLEXIBLE O RÍGIDO, IP-7, Ø 16 mm, PARA ALIMENTACION DE RETENEDORES MAGNETICOS, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.		
UEP08003	20,000	ML	CABLE PARALELO 2x1,5 mm2	0,42	8,40
UEB05056	20,000	UD	CANALIZACION ELECTRICA.	0,95	19,00
UEB04022	1,000	UD	CAJA REG. ESTANCA DE 110x110mm.	1,40	1,40
UEP01042	0,022	u	Mang.,accesor.,grap.,brid.,codos	3,47	0,08
MOOE.8a	1,100	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	15,65
%CIO	2,000	%	COSTES INDIRECTOS	44,50	0,89

TOTAL PARTIDA **45,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS				
01.07.01	U	AYUDAS DE ALBAÑILERÍA OFICIOS Ayudas de albañilería a electricidad, climatización, e instalación contra incendios.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		1.500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS				
01.07.02	U	CERTIF. INST. PROT. CONTRA INCEND. EXISTENTE Certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente de cada una de las instalaciones de protección contra incendios existentes, Capítulo 5 de la NBE CPI-91, Y Reglamentos que las desarrolla (Real Decreto 1942/1993 de 5 de Noviembre). Incluso realización de ensayos caso de ser necesario para obtener homologación según norma UNE correspondiente, así como el justificante de haber aportado ante el órgano competente de la comunidad autónoma el certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla, según lo establecido en el Art. 3.1 NBE CPI-91, incluso reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		1.000,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL EUROS				
01.07.03	U	CERTIF. ELEM. ESTRUCT. CONSTRUCTIVOS Certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente, acreditativo del comportamiento ante la acción de un fuego de los elementos estructurales constructivos, incluyendo certificado de protección de la estructura metálica mediante pintura intumescente y de los forjados de hormigón mediante proyectado de mortero de vermiculita y proyectado de lana de roca, incluso realización de ensayos y comprobación de espesores en caso de ser necesarios para obtener homologación según norma UNE correspondiente.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS				
01.07.04	U	CERTIF. PUERTAS RF Y ELEM. CIERRE EXISTENTES Certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial de cumplimiento de RF de las puertas existentes, incluso ensayos de laboratorio en caso de ser necesario y para obtener homologación según norma UNE correspondiente.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS				
01.07.05	U	CERTIF. PREV. RUIDOS Y VIBRA. Certificado suscrito por técnico competente y visado por el correspondiente colegio oficial, acreditativo de la eficacia de las medidas de prevención de ruidos y vibraciones, con indicación de los resultados de las mediciones efectuadas. Realizando las siguientes comprobaciones por laboratorio homologado: 1) evaluación del nivel de aislamiento proporcionado por los elementos constructivos que delimitan la actividad en relación a los locales colindantes y medio exterior. 2) Evaluación de los niveles sonoros transmitidos a los locales colindantes, en especial a los usos residenciales, producido por el funcionamiento de los elementos mecánicos de la actividad, conforme al procedimiento indicado en el anexo III de la OMRV.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS				
01.07.06	U	CERTIF. CUMPLIMIENTO NORMAS UNE Certificado suscrito por técnico competente y visado por el colegio oficial correspondiente, acreditativo del cumplimiento de normas UNE y Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) de las instalaciones existentes de BIE, extintores, rociadores, detectores, pulsadores, extinción automática, iluminación de emergencia, puertas cortafuegos, etc.		
		Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA		500,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS				

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.07.07	U		REVISIÓN MECANISMOS PUERTAS RF Repaso de mecanismos de puertas RF existentes, incluso sustitución de puertas deterioradas, ajustes, reparaciones, etc..		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		4.200,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS EUROS

01.07.08	U		LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO Limpieza de los restos y suciedades producidas por los trabajos, dejando en perfecto estado para su uso las zonas sobre las que se ha actuado.		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		2.500,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS EUROS

SUBCAPÍTULO 01.08 SEGURIDAD Y SALUD

APARTADO 01.08.01 PROTECCIONES PERSONALES

01.08.01.01	U		CASCO DE SEGURIDAD Casco de seguridad, con arnés de adaptación, en material resistente al impacto, marcado CE, amortizable en 10 usos.		
MSPC.1a	0,100	u	Casco seguridad	14,92	1,49
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	1,50	0,02
			TOTAL PARTIDA		1,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.08.01.02	U		UD. GAFAS PROTECTORAS Ud. Gafas protectoras contra impactos, incolores, homologadas		
PU05001	1,000	UD	UD. GAFAS PROTECTORAS	9,12	9,12
			TOTAL PARTIDA		9,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

01.08.01.03	U		JUEGO TAPONES ANTI-RUIDO Juego tapones auto ajustables anti-ruido.		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		0,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.01.04	U		CINTURÓN SEG SUSPENSIÓN 1PTO Cinturón de seguridad de suspensión con un punto de amarre.		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		37,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.08.01.05	U		MANDIL CUERO TRABAJOS SOLDADURA Mandil de cuero para trabajos de soldadura.		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		6,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

01.08.01.06	U		MASCARILLA P/PINTURA Mascarilla respiratoria de 1 válvula, para pintura, con filtros recambiable.		
MSPA.8e	0,020	u	Mascarilla 1 valv p/pintura	17,22	0,34
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	0,30	0,01
			TOTAL PARTIDA		0,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.01.07	U		PANTALLA P/SOLDADURA EL AMTZ 5 Pantalla para soldadura eléctrica con visor de acetato incoloro, amortizable en cinco usos.		
MSPA.2a	0,200	u	Pantalla p/soldadura eléctrica	9,90	1,98
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	2,00	0,02
TOTAL PARTIDA					2,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS					
01.08.01.08	U		JUEGO POLAINAS SOLDADURA AMTZ3 Juego de polainas para trabajos de soldadura, amortizable en tres usos.		
MSPE.4a	0,333	u	Juego polainas trabajo soldadura	5,66	1,88
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	1,90	0,02
TOTAL PARTIDA					1,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
01.08.01.09	U		UD. CALZADO DE SEGURIDAD Ud. Calzado de seguridad contra golpes mecanicos, amortizables en 2 usos.		
PU05006	0,500	UD	UD. CALZADO DE SEGURIDAD	18,23	9,12
TOTAL PARTIDA					9,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
01.08.01.10	U		MASCARILLA A-POLVO PAPEL Mascarilla antipolvo de papel.		
				Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					0,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
01.08.01.11	U		GUANTES CUERO CORTOS Juego de guantes de cuero, tamaño corto.		
				Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					6,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.08.01.12	U		GUANTES GOMA Juego guantes de goma.		
				Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA					1,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.08.01.13	U		CINTURÓN SEG P/CAIDA AMTZ 5 Cinturón de seguridad para caídas, amortizable en cinco usos.		
MSPT.1e	0,200	u	Cinturón seguridad para caídas	105,24	21,05
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	21,10	0,21
TOTAL PARTIDA					21,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
01.08.01.14	M		CUERDA ANTICAIDA Cuerda guía para dispositivo anticaida, amortizable en siete usos.		
MSPT.2b	0,142	m	Cuerda guía anticaida	1,07	0,15
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	0,20	0,00
TOTAL PARTIDA					0,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.01.15		U	MONO DE TRABAJO		
			Ud. Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, con bandas reflexivas en piernas y brazos		
PU05004	1,000	UD	UD. MONO DE TRABAJO	14,17	14,17
TOTAL PARTIDA					14,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.08.01.16		U	PETO REFLECTANTE		
			Ud. Peto reflectante de seguridad personal, color amarillo o rojo		
PU05005	1,000	UD	UD. PETO REFLECTANTE	12,71	12,71
TOTAL PARTIDA					12,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

APARTADO 01.08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

01.08.02.01		M	BARAN GUARD 2.5M TABL+LIST+ROD		
			Barandilla de protección para aberturas corridas, compuesta por guardacuerpos metálicos cada 2.50 m. (amortizables en ocho usos), tablón de 0.20x0.07 m., rodapié de tabla de 0.30x0.04 m. y listón intermedio (amortizables en cinco usos), incluso colocación y desmontaje.		
MOOA.8a	0,090	h	Oficial 1ª construcción	15,81	1,42
MOOA11a	0,090	h	Peón especializado construcción	14,83	1,33
MMEM.4d	0,006	m3	Amtz mad encf tabl 5 us	33,86	0,20
MSCB.1a	0,055	u	Guardacuerpos metálico tipo a	6,59	0,36
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	3,30	0,07
TOTAL PARTIDA					3,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.08.02.02		M	BARAN ESCA GUARD 2 TABL+LIST+ROD		
			Barandilla de protección para escaleras, compuesta por guardacuerpos metálicos cada 2.00 m. (amortizables en ocho usos), tablón de 0.20x0.07 m., rodapié de tabla de 0.30x0.04 m. y listón intermedio (amortizables en cinco usos), incluso colocación y desmontaje.		
MOOA.8a	0,110	h	Oficial 1ª construcción	15,81	1,74
MOOA11a	0,110	h	Peón especializado construcción	14,83	1,63
MMEM.4d	0,006	m3	Amtz mad encf tabl 5 us	33,86	0,20
MSCB.1a	0,104	u	Guardacuerpos metálico tipo a	6,59	0,69
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	4,30	0,09
TOTAL PARTIDA					4,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.02.03		M2	ANDAMIO PROT PÓRTICOS 1.5M 4MOD		
			Andamio de protección compuesto por pórticos de 1.5 m. (amortizable en ocho usos), arriostrados cada 2.5 m. plataforma de madera y plinto (amortizable en cinco usos), incluso montaje y desmontaje (cuatro módulos).		
MOOA.8a	0,350	h	Oficial 1ª construcción	15,81	5,53
MOOA11a	0,350	h	Peón especializado construcción	14,83	5,19
MMEM.4d	0,011	m3	Amtz mad encf tabl 5 us	33,86	0,37
MSCA.1a	0,042	u	Pórtico tubo 1.5m and prot pea	34,98	1,47
MSCA.2a	0,112	u	Cruceta and prot peatones 2.1m	6,55	0,73
MSCA.3a	0,038	u	Longitudinal andamio prot pea	7,10	0,27
MSCA.4a	0,067	u	Base regulable pórtico andamio	11,84	0,79
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	14,40	0,29
TOTAL PARTIDA					14,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.02.04		U	VALLA METAL ART 2.5M AMTZ 5 Valla metálica articulada de 2.50 m., amortizable en cinco usos. Incluso colocación y desmontaje.		
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	14,73	2,95
MSCV.3a	0,200	u	Valla metálica articulada 2.50m	30,66	6,13
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	9,10	0,09
TOTAL PARTIDA					9,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.08.02.05		M	RED VERT TIPO HORCA 10X5M 4 MOD Red vertical en módulos de 10x5 m., compuestos por soportes mordaza pescante (amortizable en veinte usos) y red , incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).		
MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción	15,81	0,79
MOOA11a	0,050	h	Peón especializado construcción	14,83	0,74
MSCR.1d	0,007	u	Red 10x5m c/2ramales cuer ø12mm	86,80	0,61
MSCR.2a	0,025	u	Soporte mordaza red horizontal	78,19	1,95
MSCR.4a	2,000	u	Ganchos de montaje para red	2,06	4,12
MSCR.6c	0,013	u	Pescante tipo horca sop mordaza	47,68	0,62
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	8,80	0,18
TOTAL PARTIDA					9,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

01.08.02.06		U	UD. VALLA MOVIL Ud. Valla móvil de contención de peatones de 250x110 cm con enganches laterales colocada en obra Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA					6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

APARTADO 01.08.03 SEÑALIZACIÓN

01.08.03.01		M	BANDEROLA SEÑ REFLECTANTE Banderola de señalización reflectante.		
MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	14,73	0,74
MSCS.2a	1,000	m	Banderola quitamiedos refl	0,66	0,66
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	1,40	0,01
TOTAL PARTIDA					1,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.08.03.02		U	BALIZA INTERM IMPULSO AMTZ 10 Baliza intermitente impulso, amortizable en diez usos.		
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSCS.4a	0,100	u	Baliza intermitente impulso	48,76	4,88
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	6,40	0,06
TOTAL PARTIDA					6,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.08.03.03		M	BANDA BICOLOR ROJO BLANCO Banda bicolor rojo-blanco para señalización.		
MOOA12a	0,050	h	Peón ordinario construcción	14,73	0,74
MSCS.3a	1,000	m	Banda bicolor rojo/blanco	0,16	0,16
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	0,90	0,01
TOTAL PARTIDA					0,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.03.04		U	SEÑAL CIRCULAR Ø 60CM AMTZ 3 Señal de seguridad circular de diámetro 60 cm., amortizable en tres usos.		
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSCS.5aa	0,333	u	Señal seguridad ø50cm	11,73	3,91
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	5,40	0,05
TOTAL PARTIDA					5,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.08.03.05		U	SEÑAL TRIANGULAR LADO70CM AMTZ 3 Señal de seguridad triangular de 70 cm. de lado, amortizable en tres usos.		
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSCS.5ac	0,333	u	Señal seguridad triangular 70cm	11,73	3,91
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	5,40	0,05
TOTAL PARTIDA					5,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.08.03.06		U	UD. CONO AMORT.3 Ud. Cono reflectante de 70 cm. De altura colocado en obra. Amortizable en 3 usos.		
PU05022	0,330	UD	UD. CONO	18,22	6,01
TOTAL PARTIDA					6,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

01.08.03.07		U	UD. PALETA Ud. Paleta señalizadora a dos caras reflectante		
PU05024	1,000	UD	UD. PALETA	1,38	1,38
TOTAL PARTIDA					1,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.08.03.08		U	SEÑAL CUADRADA LG60CM AMTZ 3 Señal de seguridad de 60x60 cm., amortizable en tres usos.		
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSCS.5ab	0,333	u	Señal seguridad 50cm de lado	11,73	3,91
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	5,40	0,05
TOTAL PARTIDA					5,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.08.03.09		U	SEÑAL DIVERSAS FORMAS AMTZ 3 Señal de seguridad de plástico en varias formas, circular, rectangular, triangular, amortizable en tres usos.		
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	1,50	0,02
MSCS.5aa1	0,333	UD	Señal seguridad de plástico diversas formas	2,47	0,82
TOTAL PARTIDA					2,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

01.08.03.10		U	UD. BALIZA AMORT.3 Ud. Baliza autónoma con célula fotoeléctrica con pilas, incluso colocación, amortizable en 3 usos.		
PU05026	0,330	UD	UD. BALIZA	19,88	6,56
TOTAL PARTIDA					6,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.03.11	U		CARTEL RIESGO Cartel prohibido-entrada de obra de 0.3x0.3 sin soporte metalico.		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		4,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS

APARTADO 01.08.04 INSTALACIÓN DE HIGIENE Y BIENESTAR

01.08.04.01	U		OFICINA CASETA V 3.0X2.3 AMTZ 10 Caseta monobloc de 3.00x2.35x2.75 m., con ventana de 75x60 cm., amortizable en diez usos.		
MOOA.9a	2,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	30,34
MOOA12a	2,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	29,46
MSSC.1b	0,100	u	Caseta monobloc 3.0x2.35x2.75m	1.141,67	114,17
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	174,00	3,48
			TOTAL PARTIDA		177,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.04.02	U		CASETA ASEO S 6.0X2.3 S/AISL AMTZ 8 Caseta monobloc de 6.00x2.52x2.75 m., con ventana de 120x100 cm., cinco piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 80 L., lavabo con cinco grifos e instalación eléctrica a base de tres ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, amortizable en ocho usos.		
MOOA.9a	4,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	60,68
MOOA12a	4,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	58,92
MSSC.1h	0,125	u	Caseta monobloc 6.0x2.35x2.75m	3.378,07	422,26
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	541,90	10,84
			TOTAL PARTIDA		552,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

01.08.04.03	U		CASETA VESTUARIO VENT 6.0X2.3 AMTZ 8 Caseta monobloc de 6.0x2.35x2.75 m., con ventana de 120x100 cm., amortizable en ocho usos.		
MOOA.9a	4,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	60,68
MOOA12a	4,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	58,92
MSSC.1d	0,125	u	Caseta monobloc 6.0x2.35x2.75m	1.944,48	243,06
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	362,70	7,25
			TOTAL PARTIDA		369,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

01.08.04.04	U		CASETA COMEDOR 2.3X6.0 AMTZ 8 Caseta de 2.35x6.00x2.30 m. de 14.5 m2 de superficie, estructura y cerramiento de chapa galvanizada y cubierta en arco también de chapa galvanizada, aislada con manta de fibra de vidrio de 60 mm. de espesor, suelo de tablero aglomerado revestido con plancha continua de PVC de 2 mm. aislado con plancha de poliestireno expandido de 50 mm., puerta de chapa galvanizada de 1 mm. aislada también con chapa de poliestireno de 20 mm., ventana de aluminio y contraventana de chapa de acero galvanizado de 0.6 mm. e instalación eléctrica para 220 v. con toma de tierra, plafones para tubos fluorescentes de 40 w. y enchufes para una potencia de 1500 w., amortizable en ocho usos.		
MOOA.9a	4,000	h	Oficial 2ª construcción	15,17	60,68
MOOA12a	4,000	h	Peón ordinario construcción	14,73	58,92
MSSC.3bfc	0,125	u	Caseta chapa galv aisl 14.5m2	3.095,94	386,99
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	506,60	10,13
			TOTAL PARTIDA		516,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
01.08.04.05		U	HORNO MICROONDAS AMTZ 5 USOS Horno microondas para calentar comidas de 19 l., plato giratorio y reloj programador, amortizable en cinco usos.		
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	14,73	2,95
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1ª electricidad	14,23	7,12
MSSM.6a	0,200	u	Horno microondas	146,15	29,23
%0200	2,000	%	Medios auxiliares	39,30	0,79

TOTAL PARTIDA 40,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

01.08.04.06		U	BANCO MADERA 5 PERSN AMTZ 2 Banco de madera con capacidad para cinco personas, amortizable en dos usos.		
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	14,73	1,47
MSSM.4a	0,500	u	Banco madera p/5 personas	18,57	9,29
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	10,80	0,11

TOTAL PARTIDA 10,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.08.04.07		U	TAQUILLA MET INDIVIDUAL AMTZ 3 Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado, amortizable en tres usos.		
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	14,73	1,47
MSSM.8a	0,333	u	Taquilla metálica individual	58,45	19,46
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	20,90	0,21

TOTAL PARTIDA 21,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

01.08.04.08		U	INSTALACIÓN ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA Unidad de trabajos de conexión y desconexión en red eléctrica provisional obra, para mantenimiento del servicio durante el transcurso de los trabajos, incluido cuadro provisional de obra con todas las protecciones, toma de tierra, etc..., con p.p. de accesorios, piezas especiales, anclajes, conexiones, soldaduras, pequeño material, etc. Incluso mano de obra, replanteos, nivelaciones, limpieza, desplazamientos de la instalación durante el transcurso de la obra, etc.		
-------------	--	---	---	--	--

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 300,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL
--------	----------	----	---------	--------	----------

APARTADO 01.08.05 MEDICINA PREVENTIVA

01.08.05.01 U BOTIQUÍN URGENCIAS CONTN OBL
Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 102,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

APARTADO 01.08.06 FORMACIÓN DEL PERSONAL

01.08.06.01 PA FORMACIÓN DEL PERSONAL

Formación a toda persona de la obra en materia de seguridad y salud donde se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA 250,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

APARTADO 01.08.07 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

01.08.07.01 U EXTINTOR POLVO SECO 12KG AMTZ 3

Extintor de polvo seco BCE de 12 Kg (eficacia 89B) cargado, amortizable en tres usos.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSIE.1b	0,333	u	Extintor polvo seco bce 12k(89b)	71,79	23,91
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	25,40	0,25

TOTAL PARTIDA 25,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.08.07.02 U EXTINTOR POLVO SECO 6KG AMTZ 3

Extintor de polvo seco BCE de 6 Kg (eficacia 55B) cargado, amortizable en tres usos.

MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	14,83	1,48
MSIE.1a	0,333	u	Extintor polvo seco bce 6k(55b)	50,59	16,85
%0100	1,000	%	Medios auxiliares	18,30	0,18

TOTAL PARTIDA 18,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 01 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SUBCAPÍTULO 01.01 ACTUACIONES PREVIAS

01.01.01 U DESMONTAJE DE INSTALACIONES

DESMONTAJE DE LUMINARIAS, DETECTORES, SIRENAS, ETC., EN PLANTA SÓTANO PREVIO A LA IGNIFUGACIÓN DEL FORJADO, INCLUSO ACOPIO DE MATERIALES EN LUGAR PREPARADO A TAL EFECTO.

sótano 1 1,00
archivo planta baja

1,00

01.01.02 U LEVNT PUERTA 3 S/APROV

LEVANTADO DE PUERTA, INCLUSO MARCOS, HOJAS Y ACCESORIOS DE HASTA 3 M2, CON RETIRADA DE ESCOMBRO Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-18.

almacenes sótano 2 2,00
Archivo planta 4 3 3,00

5,00

01.01.03 M2 DESMONTAJE FALSO TECHO ACTUAL

DESMONTAJE DE FALSO TECHO ACTUAL, CON TRANSPORTE A ALMACÉN PREPARADO A TAL EFECTO, CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES ADECUADAS PARA EL CORRECTO MANTENIMIENTO HASTA SU REPOSICIÓN.

archivo planta baja 1 130,00 130,00
general 1 120,00 120,00

250,00

01.01.04 M2 DEMOL FALSO TECHO ESCAYOLA

DEMOLICIÓN DE FALSO TECHO REALIZADO CON YESO TENDIDO SOBRE ESCAYOLA, CON RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-12

Cocina 1 40,00 40,00
general 1 120,00 120,00

160,00

01.01.05 U APERTURA HUECO FORJADO

APERTURA DE HUECO EN FORJADO DE PLACAS PREFABRICADAS MEDIANTE MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR, PARA PASO DE CONDUCTO DE CAMPANA DE COCINA, INCLUSO LIMPIEZA, RECOGIDA Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS HASTA EL LUGAR DE DESCARGA, MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.

conducto de extracción 1 1,00

1,00

01.01.06 U LEVNT REJA 3M2 S/APROV

LEVANTADO DE REJILLA, INCLUSO GARRAS DE ANCLAJE, Y ACCESORIOS DE HASTA 3 M2, CON RETIRADA DE ESCOMBRO Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-18.

escaleras laterales 2 2,00
sótano aparcamiento 2 2,00

4,00

01.01.07 M2 DEMOL FACHADA LDR MAZ MEC

DEMOLICIÓN DE FACHADA DE DOBLE LADRILLO MACIZO, CON MARTILLO NEUMÁTICO, INCLUSO LEVANTADO DE VENTANAL EXISTENTE, CON RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-9.

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Ventanas fach. laterales	14		2,20	2,20	67,76	
							67,76
01.01.08	M2 DEMOL MURO H-ARMADO DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN ARMADO, CON CORTE MEDIANTE DISCO DE DIAMANTE, Y DERRIBO MEDIANTE MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO.						
	Ventanas fach. laterales	14		2,20	2,20	67,76	
							67,76
01.01.09	M2 LEVANTADO PANELES PATINILLOS LEVANTADO DE PANELES DE AGLOMERADO DE MADERA DE PATINILLOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO.						
	escaleras cara norte	35		2,70	4,00	378,00	
							378,00
01.01.10	M2 APERTURA DE HUECO EN FACHADA DE PAVÉS APERTURA DE HUECOS EN FACHADA DE PAVÉS, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-9.						
	escaleras cara norte			1,50	3,70		
							0,00
01.01.11	U LEVNT PUERTA CORREDERA CON APROV. LEVANTADO DE PUERTA CORREDERA RF DE SEPARACIÓN DE SECTORES EN PLANTAS, DE DIMENSIONES > 6M2, CON APROVECHAMIENTO DE MATERIAL Y RETIRADA DEL MISMO., SIN INCLUIR TRANSPORTE A ALMACÉN, SEGÚN NTE/ADD-18.						
	plantas 1-5	5				5,00	
							5,00
01.01.12	M LEVANTADO CONDUCTO EXTRACCION COCINA LEVANTADO DEL CONDUCTO DE EXTRACCIÓN ACTUAL DE LA COCINA EN INTERIOR DE PATINILLOS DE INSTALACIONES.						
	Vertical	1			50,00	50,00	
	Horizontal	1			20,00	20,00	
							70,00
01.01.13	M3 TRANSP ESCOMBROS MAN 20KM C/CRG TRANSPORTE DE ESCOMBROS, CON CAMIÓN VOLQUETE DE CARGA MÁXIMA 12 T. Y VELOCIDAD MEDIA 45 KM/H., A UNA DISTANCIA DE 20 KM. A VERTEDERO AUTORIZADO, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA, VUELTA, INCLUSO CARGA REALIZADA A MANO CONSIDERANDO 3 PEONES. INCLUSO CANON DE VERTIDO.						
		1			150,00	150,00	
							150,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

SUBCAPÍTULO 01.02 ALBAÑILERIA

01.02.01 M MARCA VIAL REFLX CALZ 10

MARCA VIAL DE 10 CM. DE ANCHO CON PINTURA BLANCA REFLEXIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA Y ESFERAS REFLECTANTES, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO PREMARCAJE.

acceso bomberos exterior 2 160,00 320,00

320,00

01.02.02 M2 PINTURA SOBRE SUELOS DE GARAJES.

PREPARACIÓN Y PINTADO DE SUELOS DE HORMIGÓN EN ZONAS DE GARAJE CON PINTURA PLÁSTICA DE RESINAS DE EPOXI, DOS CAPAS. INCLUSO P/P DE CEPILLADO ESMERADO, ASPIRACIÓN DE POLVO, MANO DE IMPRIMACIÓN EPOXI DILUIDA, EMPLASTECIDO DE GOLPES CON MASILLA ESPECIAL, LIJADO DE PARCHES Y DOS APLICACIONES DE PINTURA EPOXI.

paso de peatones sótano 3 2,50 11,00 82,50

82,50

01.02.03 U PILONA INOX HOSPITALET FD BEN.

PILONA FIJA, PARA CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, MODELO HOSPITALET INOX, DE FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO, O EQUIVALENTE, COMPUESTA POR CUERPO DE FUNDICIÓN Y ANILLO DE ACERO INOXIDABLE, BASE DE ACERO GALVANIZADO, DE DIMENSIONES 97X12 CM., ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE NEGRO. INCLUSO BASE, Y CUERPO, ANCLAJE A SUELO, COMPLETAMENTE INSTALADO, INCLUSO FIJACIONES, APERTURA DE HUECOS PARA CIMENTACIÓN, HORMIGONADO, ANCLAJES, ETC. MEDIDO POR UD. EJECUTADA.

sótano 50 50,00

50,00

01.02.04 M2 TABIQUE KNAUF RF-120

TABIQUE COMPUESTO POR DOS PLACAS DE YESO LAMINADO KNAUF CORTAFUEGO (F) O SIMILAR DE 12,5 MM. DE ESPESOR ATORNILLADAS ACADA LADO DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO DE 48 MM. DE ANCHO Y UNA LANA DE ROCA DE 40 MM. DE ESPESOR Y 70 KG/M3, CON LA REFERENCIA DE TABIQUE KNAUF TIPO W112 98/600, FABRICADO POR KNAUF GMBH, ENSAYADO DE ACUERDO CON NORMA UNE 23-093-81, LISTO PARA PINTAR, INCLUSO REPLANTEO, PREPARACIÓN, CORTE Y COLOCACIÓN DE LAS PLACAS Y ESTRUCTURA SOPORTE, NIVELACIÓN Y APLOMADO, FORMACIÓN DE PREMARCOS, EJECUCIÓN DE ÁNGULOS Y PASO DE INSTALACIONES, ACABADO DE JUNTAS, PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS, ROTURAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y LIMPIEZA.

patinillos instalaciones 35 3,70 4,00 518,00

518,00

01.02.05 M2 ENF M-5A MAES FRAT VERT INT

ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO, CON MORTERO DE CEMENTO DE DOSIFICACIÓN M-5A (1:6) EN PARAMENTO VERTICAL INTERIOR, SEGÚN NTE-RPE-7.

general 1 40,00 40,00

40,00

01.02.06 M2 ENLUCIDO DE YESO PARAMENTO VERTICAL

ENLUCIDO CON PASTA DE YESO EN PARAMENTOS VERTICALES, SEGÚN NTE/RPG-12.

general 1 50,00 50,00

50,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.02.07 M2 PINT PLASTICA LISA PARAM. VERTIC.

REVESTIMIENTO A BASE DE EMULSIÓN VINÍLICA DE ALTA CALIDAD, ASPECTO TIXOTRÓPICO, DE ELEVADO BRILLO Y BLANCURA. RESISTENTE AL EXTERIOR. BRILLO > 70% SOBRE LUNETAS DE PVC, ÁNGULO DE 85° (UNE 48026). ACABADO SATINADO, DE COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. SOBRE SUPERFICIE VERTICAL DE LADRILLO, YESO O MORTERO DE CEMENTO, PREVIO LIJADO DE PEQUEÑAS ADHERENCIAS E IMPERFECCIONES, MANO DE FONDO CON PINTURA VINÍLICA DILUIDA MUY FINA, PLASTECIDO DE FALTAS Y DOS MANOS DE ACABADO, SEGÚN NTE/RPP-24

patinillos instalaciones 35 2,70 4,00 378,00

378,00

01.02.08 M2 TECHO CONTINUO RF120 CON EST. MET. (25+25+27)

TECHO CONTINUO FORMADO POR DOS PLACAS KNAUF FIREBOARD (M0) DE 25 MM DE ESPESOR O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, Y UNA PLACA DECORATIVA DE TERMINACIÓN ACABADO LISO, ATORNILLADAS A UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO DE MAESTRAS PRIMARIAS 60/27/0,6 MM SEPARADAS CADA 1200 MM E/E Y SUSPENDIDAS DEL FORJADO O ELEMENTO SOPORTE MEDIANTE CUELQUES NONIUS O ANCLAJES DIRECTOS CADA 600 MM, Y MAESTRAS SECUNDARIAS FIJADAS PERPENDICULARMENTE A LAS PRIMARIAS MEDIANTE EMPALMES EN CRUZ Y COLOCADAS CON UNA MODULACIÓN MÁXIMA DE 400 MM E/E. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, PASTA DE JUNTAS KNAUF, FIJACIONES, BANDA ACÚSTICA BAJO LOS PERFILES PERIMETRALES, SEGÚN SISTEMA K-224. TOTALMENTE TERMINADO.

Cocina 1 50,00 50,00

Archivo 1 120,00 120,00

170,00

01.02.09 M2 PT 1 HOJA LHD E FAB 9 CM. ENF-SIN

PARTICIÓN DE UNA HOJA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 9 CM. DE ESPESOR, REALIZADA CON PIEZAS DE 24X11,5X9 CM. APAREJADAS DE CANTO Y RECIBIDAS CON MORTERO DE CEMENTO M-5, CON JUNTAS DE 1 CM. DE ESPESOR, CON ENFOSCADO DE MORTERO MAESTREADO Y FRATASADO DE 1.5 CM. DE ESPESOR POR UN LADO Y EL OTRO SIN REVESTIMIENTO, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y ALOMADO, PARTE PROPORCIONAL DE ENJARJES, MERMAS Y ROTURAS, HUMEDECIDO DE LAS PIEZAS Y LIMPIEZA, CONSIDERANDO UN 3% DE PÉRDIDAS Y UN 30% DE MERMAS DE MORTERO, SEGÚN NTE-RPE, NBE-FL-90 Y NTE-PTL.

0,00

01.02.10 M2 FAB 2CV LM 24X11.5X5 E11.5 RF-120

FÁBRICA DE DOS CARAS VISTAS DE 11.5 CM. DE ESPESOR PARA PROPORCIONAR UNA RESISTENCIA AL FUEGO RF-120, REALIZADA CON LADRILLOS MACIZOS DE 24X11.5X5 CM., SENTADOS CON MORTERO DE CEMENTO M-5A (1:6), CON JUNTAS DE 1 CM. DE ESPESOR, APAREJADOS, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y ALOMADO, PARTE PROPORCIONAL DE ENJARJES, MERMAS Y ROTURAS, HUMEDECIDO DE LAS PIEZAS Y LIMPIEZA, CONSIDERANDO UN 3% EN CONCEPTO DE ROTURAS Y UN 10% DE PERDIDAS DE MORTERO, SEGÚN NBE-FL-90 Y NTE/FFL.

escaleras laterales 2 2,50 2,50 12,50

vestibulos escaleras 25 2,50 4,00 250,00

262,50

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.02.11 M2 TABIQUE MOLDD VDR 190X190X34

REPOSICIÓN DE FACHADA DE PAVÉS TRANSLÚCIDO CON MOLDEADOS DE VIDRIO DE 190X190X34 MM. TOMADOS CON MORTERO DE CEMENTO Y REDONDOS DE ACERO CORRUGADO B 400 S, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y APLOMADO, PREPARACIÓN, CORTE Y COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS, PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS, SOLAPES, ROTURAS, RELLENOS ELÁSTICOS, CARTÓN ALQUITRANADO, SELLADO Y REJUNTADO.

0,00

SUBCAPÍTULO 01.03 CARPINTERIA METALICA Y VIDRIERIA

01.03.01 U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 800

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 80X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.

0,00

01.03.02 U PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 1600

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE DOS HOJAS, DE 160X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.

almacenes sótano

2

2,00

2,00

01.03.03 U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 900

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 90X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.

patinillos instalaciones

35

35,00

Archivo planta 4

3

3,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

38,00

01.03.04 U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 1000

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 100X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO, CON ELECTROIMÁN, CON BARRA ANTIPÁNICO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.

vestíbulos escaleras	25	25,00
----------------------	----	-------

25,00

01.03.05 U PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 2000

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE DOS HOJAS, DE 200X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO, CON ELECTROIMÁN, CON BARRA ANTIPÁNICO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.

plantas 1-5	5	5,00
-------------	---	------

5,00

01.03.06 U VENTANA HERVENT 500X2400 MM.

VENTANA HERMÉTICA MODELO HERVENT DE GRAVENT O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, REALIZADA EN DOS MÓDULOS BASCULANTES CON MONTANTE DIVISORIO PARA UNAS DIMENSIONES DE 500X2400 MM., COMPUESTOS POR A) CRISTALES DE TIPO 4+4MM SELLADO CON SILICONA AL JUNQUILLO DEL MARCO Y B) PERFILERÍA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO ACABADO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR DF SEGÚN CARTA RAL CON TORNILLERÍA OCULTA. VENTANA SERVIDA CON TAPAJUNTAS INTEGRADO PARA EMBELLECEER LA JUNTA DE ALBAÑILERÍA DE ANCHO A ELEGIR ENTRE 10MM O 45MM. ACCIONAMIENTO MANUAL DIRECTO: MÓDULOS ACCIONADOS MEDIANTE MANETA GIRATORIA (A ELEGIR ACABADO ALUMINIO O LACADO RAL) INSTALADA EN LA ESQUINA INFERIOR DE LA VENTANA ABRIENDO LOS CRISTALES A VOLUNTAD SIN INVADIR EL ESPACIO INTERIOR.

ventanas fach. norte	35	35,00
----------------------	----	-------

35,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.03.07 U VENTANA HERVENT 1600X700 MM.

VENTANA HERMÉTICA MODELO HERVENT DE GRAVENT O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, REALIZADA EN DOS MÓDULOS BASCULANTES CON MONTANTE DIVISORIO PARA UNAS DIMENSIONES DE 1600X700 MM., COMPUESTOS POR A) CRISTALES DE TIPO 4+4MM SELLADO CON SILICONA AL JUNQUILLO DEL MARCO Y B) PERFILERÍA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO ACABADO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR DF SEGÚN CARTA RAL CON TORNILLERÍA OCULTA. VENTANA SERVIDA CON TAPAJUNTAS INTEGRADO PARA EMBELLECEER LA JUNTA DE ALBAÑILERÍA DE ANCHO A ELEGIR ENTRE 10MM O 45MM. ACCIONAMIENTO MANUAL DIRECTO: MÓDULOS ACCIONADOS MEDIANTE MANETA GIRATORIA (A ELEGIR ACABADO ALUMINIO O LACADO RAL) INSTALADA EN LA ESQUINA INFERIOR DE LA VENTANA ABRIENDO LOS CRISTALES A VOLUNTAD SIN INVADIR EL ESPACIO INTERIOR.

ventanas laterales

14

14,00

14,00

01.03.08 M2 DOBLE ACRIST. SEGURIDAD 4+4/12/ 6.

DOBLE ACRISTALAMIENTO DE SEGURIDAD (LAMINAR), CONJUNTO FORMADO POR VIDRIO EXTERIOR LAMINAR DE SEGURIDAD 4+4 (COMPUESTO POR DOS LUNAS DE VIDRIO LAMINAR DE 4 MM, UNIDAS MEDIANTE UNA LÁMINA DE BUTIRAL DE POLIVINIL INCOLORO), CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADA CON PERFIL SEPARADOR DE ALUMINIO Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL DE 12 MM, Y VIDRIO INTERIOR FLOAT INCOLORO DE 6 MM DE ESPESOR, FIJADA SOBRE CARPINTERÍA CON ACUÑADO MEDIANTE CALZOS DE APOYO PERIMETRALES Y LATERALES, SELLADO EN FRÍO CON SILICONA SINTÉTICA INCOLORA, COMPATIBLE CON EL MATERIAL SOPORTE. INCLUSO CORTES DEL VIDRIO Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS, SEGÚN NTE-FVP.

0,00

01.03.09 U PRTA ACCS1HJ 100X210 C/DB VDR

PUERTA DE ACCESO CALLE Y REFORMA DE VENTANAL EXISTENTE, FORMADA POR UNA HOJA ABATIBLE DE EJE VERTICAL, DE 100X210 CM Y DOS FIJOS LATERALES, REALIZADA A BASE DE PERFILES TUBULARES DE ACERO GALVANIZADO PARA RECIBIR VIDRIO CLIMALIT DE SEGURIDAD O SIMILAR 4+4/12/6 ATORNILLADOR A UN MARCO PREVIO REALIZADO CON PALASTRO DE 15 MM. DE ESPESOR, GALVANIZADO DEL CONJUNTO POR INMERSIÓN Y ACABADO DE DOS MANOS DE PINTURA MARTELÉ COLOR NEGRO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CIERRES, PASADORES EMBUTIDOS, RETENEDORES, BARRA ANTIPÁNICO, JUNQUILLOS DE ACERO INOXIDABLE SECCIÓN CUADRADA, PLETINA DE 5 MM. DE ESPESOR, CANALILLOS DE DESAGUES, ACCESORIOS, TODO ATORNILLADO CON TORNILLERÍA ALLEN DE ACERO INOXIDABLE, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD CON NEOPRENO, JUNTAS DE SELLADO A BASE DE POLIURETANO APLICADO CON PISTOLA NEUMÁTICA, TOTALMENTE COLOCADA.

0,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 01.04 PROTECCIÓN IGNIFUGA							
01.04.01	M3 LECHO APAGALLAMAS GUIJARROS RELLENO Y EXTENDIDO DE GUIJARROS CON MEDIOS MANUALES COMO MEDIO APAGALLAMAS PARA ACEITES DE TRANSFORMADOR.						
		1,2				1,20	
							1,20
01.04.02	M2 AIS. FORJADOS MORTERO VERMICULITA AISLAMIENTO IGNÍFUGO EN FORJADOS HASTA ALCANZAR UNA RF-120, A BASE DE CAPA DE MORTERO DE VERMICULITA, APLICADO POR PROYECCIÓN NEUMÁTICA.						
	sótano	1			4.200,00	4.200,00	
							4.200,00
01.04.03	M2 AIS. FORJADOS PROYECTADO LANA DE ROCA AISLAMIENTO IGNÍFUGO EN FORJADOS, A BASE DE CAPA DE LANA DE ROCA, HASTA ALCANZAR UN GRADO DE RESISTENCIA AL FUEGO RF-240 EN ARCHIVO Y RF-180 EN COCINA, APLICADO POR PROYECCIÓN NEUMÁTICA. INCLUSO LIMPIEZA DE RESTOS Y SUCIEDADES PRODUCIDOS POR LOS TRABAJOS.						
	Archivo planta baja	1			120,00	120,00	
	Cocina	1			50,00	50,00	
							170,00
01.04.04	M2 COMPUERTA CORTAFUEGOS METRO CUADRADO DE COMPUERTA CORTAFUEGOS, ACTUACION POR FUSIBLE TERMICO, Y ELECTROIMAN 220 V NORMALMENTE ENERGIZADO Y REARME MANUAL CON SEÑALIZACION DE FINAL DE CARRERA. INCLUSO SOPORTES, ACCESORIOS, CONEXIONES, EMBOCADURAS A CONDUCTOS DE IMPULSION Y RETORNO, PEQUEÑO MATERIAL, ETC.. INCLUYENDO MONTAJE, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA, CONEXIONADA, ENSAYADA Y COMPROBADO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
		5	1,00		0,80	4,00	
							4,00
01.04.05	U SELLADO PASAMUROS COLLARINES SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE, COLLARINES INTUMESCENTES O SIMILARES, A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.						
	general	72				72,00	
							72,00
01.04.06	M2 SELLADO PASAMUROS SECTOR RF SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE SISTEMAS TIPO PROMASTOP, ALMOHADILLAS INTUMESCENTES O SIMILARES, CONSISTENTES EN LA APLICACIÓN DE PINTURA, RED Y REJILLA CONTRA LLAMAS, MASILLA, ETC., A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.						
	patinillos	35	1,80		1,20	75,60	
	sótano	20				20,00	
							95,60

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.04.07 M2 PANEL PROMATEC H-200 COLOR

PANEL PROMATEC-H O SIMILAR COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, COLOCADOS SOBRE REJILLAS DE EVACUACIÓN DE HUMOS EN ESCALERAS DE SÓTANO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PERFILERÍA AUXILIAR PARA SUJECIÓN DE PIEZAS, REPLANTEO, NIVELACIÓN Y SELLADO DE JUNTAS. TOTALMENTE TERMINADO.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.04.07	M2 PANEL PROMATEC H-200 COLOR						
	PANEL PROMATEC-H O SIMILAR COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, COLOCADOS SOBRE REJILLAS DE EVACUACIÓN DE HUMOS EN ESCALERAS DE SÓTANO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PERFILERÍA AUXILIAR PARA SUJECIÓN DE PIEZAS, REPLANTEO, NIVELACIÓN Y SELLADO DE JUNTAS. TOTALMENTE TERMINADO.						
	escaleras sótano	5		3,70	1,50		27,75
							27,75

27,75

SUBCAPÍTULO 01.05 EXTRACCIÓN COCINA

01.05.01 KG ACERO ESTRUCTURA CHIMENEA

ACERO A-42B EN PERFILES DE TIPOLOGÍA UPN, CHAPA DE 4 MM. A MODO DE IMITACIÓN DE UPN, IPE, IPN, HE, L Y T, CON SOLDADURA, INCLUSO DOS MANOS DE PINTURA DE IMPRIMACIÓN, SEGÚN CTE DB SE-A, INCLUSO FIJACIÓN A MURO DE HORMIGÓN MEDIANTE TORNILLOS HILTI DE ALTA RESISTENCIA TIPO HDA-P, TOTALMENTE TERMINADO.

chapa e=4 mm. soportes	2	27,00		14,00	756,00
upn 260	8	3,50		38,00	1.064,00
upn 260	1	6,50		38,00	247,00
chapa 30 cm.	1	6,50		20,00	130,00
L 80.80.8	8	0,30		10,00	24,00
otros	1			250,00	250,00
+7% despuntes y soldadura	0,07			2.055,00	143,85

2.614,85

01.05.02 M2 PINTURA MARTELÉ ACABADO NEGRO

REVESTIMIENTO CON PINTURA MARTELÉ ACABADO COLOR NEGRO SOBRE HIERRO O ACERO, PREVIO RASCADO DE ÓXIDO MEDIANTE CEPILLO METÁLICO, LIMPIEZA MANUAL DE LA SUPERFICIE, MANO DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA SINTÉTICA Y MANO DE ACABADO CON MARTELÉ APLICADO CON PISTOLA, SEGÚN NTE/RPP-37.

chapa e=4 mm. soportes	2	26,00		0,90	46,80
upn 260	8	3,30		0,90	23,76
upn 260	1	6,00		0,90	5,40
chapa 30 cm.	1	6,00		1,00	6,00
L 80.80.8	8	0,30		1,00	2,40
tubo extracción	1	40,00		2,50	100,00
otros	1			40,00	40,00
+10%	0,1			184,00	18,40

242,76

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.05.03 UD CHIM. EVAC. GAS CHIMETAL DN800

UD. CHIMENEA DE EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION ACABADO NEGRO, FORMADA POR UN CONDUCTO DE TIPO MODULAR, MARCA "CHIMETAL", O EQUIVALENTE APROBADO, CON DOBLE PARED, INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE Y EXTERIOR ASIMISMO DE ACERO INOXIDABLE, CON RELLENO ENTRE AMBAS PAREDES DE LANA DE ROCA QUE PERMITE TEMPERATURAS DE HASTA 600°C SEGUN TABLA DE LAS INSTRUCCIONES I.T.I.C., DE DIAMETRO INTERIOR D:800 MM., INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CODOS, TES, MODULOS DE COMPROBACION, REGISTRO DE LIMPIEZA, TOMAS DE ELEMENTOS DE MEDIDA, ADAPTADOR DE CALDERA, SOPORTES, TIRANTES, PIEZA DE REMATE FINAL, COLLARINES, TAPAJUNTAS, ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL ETC., Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, TODO ELLO INSTALADO, ELEVACIONES, TRANSPORTES, REPLANTEOS, VERIFICACIONES, ENSAYOS, HOMOLOGACIONES, CONTROLES, CERTIFICADOS, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA ASESORAMIENTO, DOCUMENTACION, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD PERFECTAMENTE.

extracción cocina 1 48,00 48,00

48,00

01.05.04 U CJ.VENT. CVHT-15/15 2.2KW

UD. CAJA DE VENTILACION, MARCA "S&P", MODELO "CVHT-15/15 2.2 KW", O EQUIVALENTE APROBADO, Y VISERA DE DESCARGA CVD-15 PARA EXTRACCION DE CAMPANAS DE COCINA, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA, DE CARACTERISTICAS: CAUDAL: 9.200 M3/H., 800 RPM. VENTILADOR CENTRIFUGO DE BAJA PRESIÓN Y DE DOBLE OIDO, MOTOR 3 CV DE TRANSMISIÓN POR POLEAS, CON P.P. DE SOPORTES, ANTIVIBRATORIOS, APOYOS ELASTICOS, EMBOCADURAS A REDES AIRE, REGISTROS, PIEZAS ESPECIALES, CONEXIONES ELECTRICAS DE FUERZA, MANIOBRA Y CONTROL, INCLUYENDO MONTAJE, LIMPIEZA DE MATERIALES SOBANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS, CONTROLES, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA, CONEXIONADA, ENSAYADA Y COMPROBADO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

extracción cocina

0,00

01.05.05 UD BANCADA SOPORT UD EXT. CUBIERTA

UD. BANCADA DE SOPORTACION DE UNIDAD EXTERIOR, COLOCADA EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, TIPO INVERTIDA, CATALANA O CUALQUIER OTRA, COMPUESTA POR RASTRELES DE MADERA O CARTON, DOBLE CAPA DE POLIESTIRENO EXTRUSIONADO DE 90 KG/M3, HORMIGON H-200 CON MALLAZO; Y ENFOSCADO DE MORTERO CON PENDIENTEADO A DOS AGUAS, TODO ELLO SOBRESALIENDO AL MENOS 20 CM. DE LA CUBIERTA ACABADA (GRAVA, LOSETA...ETC.) Y CON UNA SUPERFICIE QUE PERMITA UNA HOLGURA DE AL MENOS 15 CM. EN LOS LATERALES DE LA PROYECCION DE LA UNIDAD CONDENSADORA; INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA CUBIERTA, TACOS DE NEOPRENO, ACCESORIOS, PINTURAS, PROTECCIONES, AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE LIMPIEZA DE MATERIALES SOBANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, CONTROLES, ENCLAVAMIENTOS, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA.

extraccion cocina

0,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.05.06	U INSTALACIÓN ELÉCTRICA UNIDAD DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS DE CONEXIONADO Y CABLEADO, BAJO TUBO DE BANDEJA DE LOS ELEMENTOS ANTERIORMENTE RELACIONADOS. INCLUSO CABLEADO, PEQUEÑO MATERIAL, BORNAS, PLETINAS, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, ETC., Y FUNCIONANDO. Extracción cocina						0,00
01.05.07	U AMPLIACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS AMPLIACIÓN DE CUADROS DE CONTROL DE OBRA, MODIFICACIÓN EN CUADROS PARA ALOJAR MÓDULOS DE CONTROL NECESARIOS, INCLUSO CABLEADO, PEQUEÑO MATERIAL, BORNAS, PLETINAS, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, ETC., Y FUNCIONANDO. extraccion cocina						0,00
01.05.08	U IMPERMEABILIZACIÓN TERRAZA REPARACIÓN DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE HUECOS PARA PASO DE CONDUCTO DE CHIMENEA Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE LA MISMA, INCLUSO REALIZACIÓN DE SOLAPES DE LÁMINA IMPERMEABILIZANTE, APLICACIÓN DE MORTERO HIDRÁULICO DE FRAGUADO RÁPIDO, REPARACIONES DE ZONAS DEFECTUOSAS, TOTALMENTE TERMINADO.	1				1,00	1,00
01.05.09	U PRUEBAS Y ENSAYOS PARTIDA ALZADA PARA LA REALIZACIÓN DE TODAS LAS PRUEBAS Y ENSAYOS CONVENIENTES Y/O NECESARIOS PARA ASEGURAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN, INCLUYENDO MEDICIÓN DE TODOS LOS PARÁMETROS NECESARIOS Y LA PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS FINALES, INCLUSO FICHAS JUSTIFICATIVAS. extraccion cocina	1				1	1,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

SUBCAPÍTULO 01.06 DETECCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS

01.06.01 U DESPLAZAMIENTO BIE <10 M.

DESPLAZAMIENTO DE BIE A DISTANCIA INFERIOR A 10 M. INCLUSO TUBERÍA DE ACERO NEGRO SIN SOLDADURA DIN 1629, SEGUN DIN 2448, CALIDAD ST 37.0, RANURADA PARA JUNTA "VICTAULIC", CON P.P. DE ACCESORIOS, ACOPLAMIENTO FLEXIBLE (ZERO FLEX) O RIGIDO (FIRECLOCK), ADAPTADOR VIC FLANGE, ALINEACIONES, FORMACION DE PUNTOS FIJOS, PIEZAS ESPECIALES, CURVAS, TES DERIVACION, REDUCCIONES CONCENTRICAS, REFUERZOS, INCLUSO VACIADO DE LA INSTALACIÓN. TODO ELLO INSTALADO, REPLANTEOS, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONTROLES, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, MEDIOS AUXILIARES, HERRAMIENTAS TRANSPORTES, ACARREOS, PRUEBAS DE ESTANQUIDAD, PRESION, ETC. Y FUNCIONANDO.

general 5 5,00

5,00

01.06.02 U EXT. PORTATIL POLVO 6KG 21A/113B

EXTINTOR PORTATIL POLVO/6 KGS 21A/113B, SEGUN IPF-4, MARCA COFEM O EQUIVALENTE APROBADO, COMPUESTO POR RECIPIENTE DE ACERO HOMOLOGADO SEGUN UNE-23-110-82, PINTADO EN ROJO, CON PISTOLA DE DISPARO Y PARADA CON PRECINTO DE SEGURIDAD, MANGUERA CON DIFUSOR, MANOMETRO, INDICADOR DE CARGA Y ELEMENTOS DE CUELQUE, INCLUSO PICTOGRAMA SEÑALIZACIÓN, CON CARGA 6 KGS DE POLVO POLIVALENTE ABC Y EFICACIA 21A/113B, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES PRUEBAS, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.

general 35 35,00

35,00

01.06.03 U EXTI CO2 10 KG

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR CON CARRO DE 25 KG, DE NIEVE CARBÓNICA CO2, DE EFICACIA B, CON MANGUERAS Y TROMPAS DIFUSORAS, SEGUN UNE 23110. INCLUSO RUEDAS. TOTALMENTE INSTALADO.

sótano 6 6,00

6,00

01.06.04 U EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE CO2

EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE CO2 DE TIPSIA O SIMILAR EN SALA DE TRANSFORMADORES FORMADA POR CENTRAL DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS DE 1 RIESGO, BATERÍAS DE 12 V 7A DE PLOMO ESTANCAS, SIRENA DE ALARMA, PULSADORES CONVENCIONALES DE DISPARO/PARO DE EXTINCIÓN, DETECTORES DE CALOR TERMOVELOCIMÉTRICOS Y DE HUMOS, RÓTULOS LUMINOSOS DE EXTINCIÓN, BATERÍA KUGELTECNICS DE 8 CILINDROS DE 67 LTS. DE CO2, 8 DIFUSORES DE CO2 3/4", TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y FUNCIONANDO.

cuarto transformadores 1 1,00

1,00

01.06.05 U PICTOGRAMA FOTOLUMINISCENTE

PICTOGRAMA FOTOLUMINISCENTE SEÑALIZACIONES EXTINTOR, BIE, PULSADORES, SALIDAS, ETC., EN ALUMINIO, DE DIMENSIONES 224X224 MM., DIBUJOS SI NORMA UNE 23-033-81 Y 23-034-88, INCLUSO MANO DE OBRA, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS TOTALMENTE INSTALADO.

general 250 250,00

250,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

01.06.06 U DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO 2DOT-1151A

DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO 2DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O EQUIVALENTE APROBADO, CON ALGORITMO DE COMPENSACIÓN, LED TESTIGO DE ACTIVACION, INCLUSO ZOCALO, ENCAPSULADO HERMETICAMENTE Y SELLADO SEGUN EN54-7, PEQUEÑO MATERIAL, TERMINALES, ETC. PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO, INCLUSO CONEXIÓN CON LA RED EXISTENTE.

general 20 20,00

20,00

01.06.07 U DOWNLIGHT FBS 120 2X18 W PLC IC CON EMERGENCIA

SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIAS EN PASILLOS POR DOWNLIGHTS FBS 120 2XPL-C/2P18W DE PHILIPS O SIMILAR, DE EMPOTRAR CON CIERRE TRANSPARENTE, INCLUSO LAMPARAS FLUORESCENTES PL-C DE 18 W, BATERÍA DE EMERGENCIA EL3, ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL, SUJECCIONES, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, Y FUNCIONANDO.

216 216,00

216,00

01.06.08 U PUNTO INST.LIN DETECCIÓN FLEX/RI

PUNTO INSTALACIÓN LINEA DETECCIÓN INCENDIOS CON CABLE FLEXIBLE Y/O RÍGIDO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES, EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, PARA ALIMENTACION DE DETECTORES, PULSADORES DE ALARMA, BARRERAS, INDICADORES DE ACCION, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.

general 20 20,00

20,00

01.06.09 U PTO INST LINEA RETENE FLE/RI

PUNTO INSTALACION LINEA RETENEDOR, EJECUTADA EN CABLE BIPARALELO DE 2X1,5 MM2, BAJO TUBO DE PVC FLEXIBLE O RIGIDO, IP-7, Ø 16 MM, PARA ALIMENTACION DE RETENEDORES MAGNETICOS, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.

vestibulos escaleras 30 30,00

plantas 1-5 15 15,00

45,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS							
01.07.01	U AYUDAS DE ALBAÑILERÍA OFICIOS AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A ELECTRICIDAD, CLIMATIZACIÓN, E INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.	1				1,00	
							1,00
01.07.02	U CERTIF.INST. PROT. CONTRA INCEND. EXISTENTE CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EXISTENTES, CAPÍTULO 5 DE LA NBE CPI-91, Y REGLAMENTOS QUE LAS DESARROLLA (REAL DECRETO 1942/1993 DE 5 DE NOVIEMBRE). INCLUSO REALIZACIÓN DE ENSAYOS CASO DE SER NECESARIO PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE, ASÍ COMO EL JUSTIFICANTE DE HABER APORTADO ANTE EL ORGANO COMPETENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA EL CERTIFICADO DE LA EMPRESA INSTALADORA FIRMADO POR UN TÉCNICO TITULADO COMPETENTE DE SU PLANTILLA, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ART. 3.1 NBE CPI-91, INCLUSO REPARACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. Instalación BIE Detección Incendios y Pulsadores Extinción Incendios y Rociadores	1 1 1				1,00 1,00 1,00	
							3,00
01.07.03	U CERTIF. ELEM. ESTRUCT. CONSTRUCTIVOS CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE, ACREDITATIVO DEL COMPORTAMIENTO ANTE LA ACCIÓN DE UN FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS, INCLUYENDO CERTIFICADO DE PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE PINTURA INTUMESCENTE Y DE LOS FORJADOS DE HORMIGÓN MEDIANTE PROYECTADO DE MORTERO DE VERMICULITA Y PROYECTADO DE LANA DE ROCA, INCLUSO REALIZACIÓN DE ENSAYOS Y COMPROBACIÓN DE ESPESORES EN CASO DE SER NECESARIOS PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE.	1				1,00	
							1,00
01.07.04	U CERTIF. PUERTAS RF Y ELEM. CIERRE EXISTENTES CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL DE CUMPLIMIENTO DE RF DE LAS PUERTAS EXISTENTES, INCLUSO ENSAYOS DE LABORATORIO EN CASO DE SER NECESARIO Y PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

01.07.05 U CERTIF. PREV. RUIDOS Y VIBRA.

CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL CORRESPONDIENTE COLEGIO OFICIAL, ACREDITATIVO DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES, CON INDICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS. REALIZANDO LAS SIGUIENTES COMPROBACIONES POR LABORATORIO HOMOLOGADO:1) EVALUACIÓN DEL NIVEL DE AISLAMIENTO PROPORCIONADO POR LOS LEEMENTOS CONSTRUCTIVOS QUE DELIMITAN LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN A LOS LOCALES COLINDANTES Y MEDIO EXTERIOR. 2) EVALUACIÓN DE LOS NIVELES SONOROS TRANSMITIDOS A LOS LOCALES COLINDANTES, EN ESPECIAL ALOS USOS RESIDENCIALES, PRODUCIDO POR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS DE LA ACTIVIDAD, CONFORME AL PROCEDIMIENTO INDICADO EN EL ANEXO III DE LA OMRV.

1

1,00

1,00

01.07.06 U CERTIF. CUMPLIMIENTO NORMAS UNE

CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE, ACREDITATIVO DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS UNE Y REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RIPCI) DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES DE BIE, EXTINTORES, ROCIEADORES, DETECTORES, PULSADORES, EXTINCIÓN AUTOMÁTICA, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PUERTAS CORTAFUEGOS, ETC.

1

1,00

1,00

01.07.07 U REVISIÓN MECANISMOS PUERTAS RF

REPASO DE MECANISMOS DE PUERTAS RF EXISTENTES, INCLUSO SUSTITUCIÓN DE PUERTAS DETERIORADAS, AJUSTES, REPARACIONES, ETC..

1

1,00

1,00

01.07.08 U LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO

LIMPIEZA DE LOS RESTOS Y SUCIEDADES PRODUCIDAS POR LOS TRABAJOS, DEJANDO EN PERFECTO ESTADO PARA SU USO LAS ZONAS SOBRE LAS QUE SE HA ACTUADO.

1

1,00

1,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 01.08 SEGURIDAD Y SALUD							
APARTADO 01.08.01 PROTECCIONES PERSONALES							
01.08.01.01	U CASCO DE SEGURIDAD						
	CASCO DE SEGURIDAD, CON ARNÉS DE ADAPTACIÓN, EN MATERIAL RESISTENTE AL IMPACTO, MARCADO CE, AMORTIZABLE EN 10 USOS.						20,00
01.08.01.02	U UD. GAFAS PROTECTORAS						
	UD. GAFAS PROTECTORAS CONTRA IMPACTOS, INCOLORAS, HOMOLOGADAS						15,00
01.08.01.03	U JUEGO TAPONES ANTI-RUIDO						
	JUEGO TAPONES AUTO AJUSTABLES ANTI-RUIDO.						10,00
01.08.01.04	U CINTURÓN SEG SUSPENSIÓN 1PTO						
	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUSPENSIÓN CON UN PUNTO DE AMARRE.						3,00
01.08.01.05	U MANDIL CUERO TRABAJOS SOLDADURA						
	MANDIL DE CUERO PARA TRABAJOS DE SOLDADURA.						3,00
01.08.01.06	U MASCARILLA P/PINTURA						
	MASCARILLA RESPIRATORIA DE 1 VÁLVULA, PARA PINTURA, CON FILTROS RECAMBIAABLE.						5,00
01.08.01.07	U PANTALLA P/SOLDADURA EL AMTZ 5						
	PANTALLA PARA SOLDADURA ELÉCTRICA CON VISOR DE ACETATO INCOLORO, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.						5,00
01.08.01.08	U JUEGO POLAINAS SOLDADURA AMTZ3						
	JUEGO DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, AMORTIZABLE EN TRES USOS.						5,00
01.08.01.09	U UD. CALZADO DE SEGURIDAD						
	UD. CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA GOLPES MECANICOS, AMORTIZABLES EN 2 USOS.						10,00
01.08.01.10	U MASCARILLA A-POLVO PAPEL						
	MASCARILLA ANTIPOLVO DE PAPEL.						10,00
01.08.01.11	U GUANTES CUERO CORTOS						
	JUEGO DE GUANTES DE CUERO, TAMAÑO CORTO.						10,00
01.08.01.12	U GUANTES GOMA						
	JUEGO GUANTES DE GOMA.						

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							5,00
01.08.01.13	U CINTURÓN SEG P/CAIDA AMTZ 5 CINTURÓN DE SEGURIDAD PARA CAÍDAS, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.						5,00
01.08.01.14	M CUERDA ANTICAIDA CUERDA GUIA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA, AMORTIZABLE EN SIETE USOS.						5,00
01.08.01.15	U MONO DE TRABAJO UD. MONO DE TRABAJO DE UNA PIEZA, DE TEJIDO LIGERO Y FLEXIBLE, CON BANDAS REFLEXIVAS EN PIERNAS Y BRAZOS						10,00
01.08.01.16	U PETO REFLECTANTE UD. PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD PERSONAL, COLOR AMARILLO O ROJO						10,00
	APARTADO 01.08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
01.08.02.01	M BARAN GUARD 2.5M TABL+LIST+ROD BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS CORRIDAS, COMPUESTA POR GUARDACUERPOS METÁLICOS CADA 2.50 M. (AMORTIZABLES EN OCHO USOS), TABLÓN DE 0.20X0.07 M., RODAPIÉ DE TABLA DE 0.30X0.04 M. Y LISTÓN INTERMEDIO (AMORTIZABLES EN CINCO USOS), INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.						0,00
01.08.02.02	M BARAN ESCA GUARD 2 TABL+LIST+ROD BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ESCALERAS, COMPUESTA POR GUARDACUERPOS METÁLICOS CADA 2.00 M. (AMORTIZABLES EN OCHO USOS), TABLÓN DE 0.20X0.07 M., RODAPIÉ DE TABLA DE 0.30X0.04 M. Y LISTÓN INTERMEDIO (AMORTIZABLES EN CINCO USOS), INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.						0,00
01.08.02.03	M2 ANDAMIO PROT PÓRTICOS 1.5M 4MOD ANDAMIO DE PROTECCIÓN COMPUESTO POR PÓRTICOS DE 1.5 M. (AMORTIZABLE EN OCHO USOS), ARRIOSTRADOS CADA 2.5 M. PLATAFORMA DE MADERA Y PLINTO (AMORTIZABLE EN CINCO USOS), INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE (CUATRO MÓDULOS).						2,00
01.08.02.04	U VALLA METAL ART 2.5M AMTZ 5 VALLA METÁLICA ARTICULADA DE 2.50 M., AMORTIZABLE EN CINCO USOS. INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.						30,00
01.08.02.05	M RED VERT TIPO HORCA 10X5M 4 MOD RED VERTICAL EN MÓDULOS DE 10X5 M., COMPUESTOS POR SOPORTES MORDAZA PESCANTE (AMORTIZABLE EN VEINTE USOS) Y RED , INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE (CUATRO MÓDULOS).						0,00

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.08.02.06	U UD. VALLA MOVIL UD. VALLA MOVIL DE CONTENCION DE PEATONES DE 250X110 CM CON ENGANCHES LATERALES COLOCADA EN OBRA						30,00
APARTADO 01.08.03 SEÑALIZACIÓN							
01.08.03.01	M BANDEROLA SEÑ REFLECTANTE BANDEROLA DE SEÑALIZACIÓN REFLECTANTE.						10,00
01.08.03.02	U BALIZA INTERM IMPULSO AMTZ 10 BALIZA INTERMITENTE IMPULSO, AMORTIZABLE EN DIEZ USOS.						10,00
01.08.03.03	M BANDA BICOLOR ROJO BLANCO BANDA BICOLOR ROJO-BLANCO PARA SEÑALIZACIÓN.						30,00
01.08.03.04	U SEÑAL CIRCULAR Ø 60CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD CIRCULAR DE DIÁMETRO 60 CM., AMORTIZABLE EN TRES USOS.						10,00
01.08.03.05	U SEÑAL TRIANGULAR LADO 70CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD TRIANGULAR DE 70 CM. DE LADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.						10,00
01.08.03.06	U UD. CONO AMORT.3 UD. CONO REFLECTANTE DE 70 CM. DE ALTURA COLOCADO EN OBRA. AMORTIZABLE EN 3 USOS.						10,00
01.08.03.07	U UD. PALETA UD. PALETA SEÑALIZADORA A DOS CARAS REFLECTANTE						10,00
01.08.03.08	U SEÑAL CUADRADA LG 60CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD DE 60X60 CM., AMORTIZABLE EN TRES USOS.						10,00
01.08.03.09	U SEÑAL DIVERSAS FORMAS AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD DE PLASTICO EN VARIAS FORMAS, CIRCULAR, RECTANGULAR, TRIANGULAR, AMORTIZABLE EN TRES USOS.						10,00
01.08.03.10	U UD. BALIZA AMORT.3 UD. BALIZA AUTONOMA CON CELULA FOTOELECTRICA CON PILAS, INCLUSO COLOCACION, AMORTIZABLE EN 3 USOS.						10,00
01.08.03.11	U CARTEL RIESGO CARTEL PROHIBIDO-ENTRADA DE OBRA DE 0.3X0.3 SIN SOPORTE METALICO.						

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

5,00

APARTADO 01.08.04 INSTALACIÓN DE HIGIENE Y BIENESTAR

01.08.04.01 U OFICINA CASETA V 3.0X2.3 AMTZ 10

CASETA MONOBLOC DE 3.00X2.35X2.75 M., CON VENTANA DE 75X60 CM., AMORTIZABLE EN DIEZ USOS.

0,00

01.08.04.02 U CASETA ASEO S 6.0X2.3 S/AISL AMTZ 8

CASETA MONOBLOC DE 6.00X2.52X2.75 M., CON VENTANA DE 120X100 CM., CINCO PIEZAS A ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO DE TANQUE BAJO, CALENTADOR ELÉCTRICO DE 80 L., LAVABO CON CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS ENCHUFES, AMORTIZABLE EN OCHO USOS.

0,00

01.08.04.03 U CASETA VESTUARIO VENT 6.0X2.3 AMTZ 8

CASETA MONOBLOC DE 6.0X2.35X2.75 M., CON VENTANA DE 120X100 CM., AMORTIZABLE EN OCHO USOS.

1,00

01.08.04.04 U CASETA COMEDOR 2.3X6.0 AMTZ 8

CASETA DE 2.35X6.00X2.30 M. DE 14.5 M2 DE SUPERFICIE, ESTRUCTURA Y CERRAMIENTO DE CHAPA GALVANIZADA Y CUBIERTA EN ARCO TAMBIÉN DE CHAPA GALVANIZADA, AISLADA CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO DE 60 MM. DE ESPESOR, SUELO DE TABLERO AGLOMERADO REVESTIDO CON PLANCHA CONTINUA DE PVC DE 2 MM. AISLADO CON PLANCHA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 50 MM., PUERTA DE CHAPA GALVANIZADA DE 1 MM. AISLADA TAMBIÉN CON CHAPA DE POLIESTIRENO DE 20 MM., VENTANA DE ALUMINIO Y CONTRAVENTANA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 0.6 MM. E INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA 220 V. CON TOMA DE TIERRA, PLAFONES PARA TUBOS FLUORESCENTES DE 40 W. Y ENCHUFES PARA UNA POTENCIA DE 1500 W., AMORTIZABLE EN OCHO USOS.

0,00

01.08.04.05 U HORNO MICROONDAS AMTZ 5 USOS

HORNO MICROONDAS PARA CALENTAR COMIDAS DE 19 L., PLATO GIRATORIO Y RELOJ PROGRAMADOR, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.

0,00

01.08.04.06 U BANCO MADERA 5 PERSN AMTZ 2

BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA CINCO PERSONAS, AMORTIZABLE EN DOS USOS.

1,00

01.08.04.07 U TAQUILLA MET INDIVIDUAL AMTZ 3

TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL CON LLAVE PARA ROPA Y CALZADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.

10,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

MEDICIONES

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

01.08.04.08 U INSTALACIÓN ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA

UNIDAD DE TRABAJOS DE CONEXION Y DESCONEXION EN RED ELECTRICA PROVISIONAL OBRA, PARA MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DURANTE EL TRANCURSO DE LOS TRABAJOS, INCLUIDO CUADRO PROVIONAL DE OBRA CON TODAS LAS PROTECCIONES, TOMA DE TIERRA, ETC..., CON P.P. DE ACCESORIOS, PIEZAS ESPECIALES, ANCLAJES, CONEXIONES, SOLDADURAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC. INCLUSO MANO DE OBRA, REPLANTEOS, NIVELACIONES, LIMPIEZA, DESPLAZAMIENTOS DE LA INSTALACIÓN DURANTE EL TRANCURSO DE LA OBRA,ETC.

1,00

APARTADO 01.08.05 MEDICINA PREVENTIVA

01.08.05.01 U BOTIQUÍN URGENCIAS CONTN OBL

BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.

2,00

APARTADO 01.08.06 FORMACIÓN DEL PERSONAL

01.08.06.01 PA FORMACIÓN DEL PERSONAL

FORMACION A TODA PERSONA DE LA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DONDE SE LE INFORMARÁ Y ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO, LOS RIESGOS QUE ENTRAÑA, LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVO A UTILIZAR POR CADA UNO.

1,00

APARTADO 01.08.07 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

01.08.07.01 U EXTINTOR POLVO SECO 12KG AMTZ 3

EXTINTOR DE POLVO SECO BCE DE 12 KG (EFICACIA 89B) CARGADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.

5,00

01.08.07.02 U EXTINTOR POLVO SECO 6KG AMTZ 3

EXTINTOR DE POLVO SECO BCE DE 6 KG (EFICACIA 55B) CARGADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.

3,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
CAPÍTULO 01 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL				
SUBCAPÍTULO 01.01 ACTUACIONES PREVIAS				
01.01.01	U DESMONTAJE DE INSTALACIONES DESMONTAJE DE LUMINARIAS, DETECTORES, SIRENAS, ETC., EN PLANTA SÓTANO PREVIO A LA IGNIFUGACIÓN DEL FORJADO, INCLUSO ACOPIO DE MATERIALES EN LUGAR PREPARADO A TAL EFECTO.			
		1,00	684,37	684,37
01.01.02	U LEVNT PUERTA 3 S/APROV LEVANTADO DE PUERTA, INCLUSO MARCOS, HOJAS Y ACCESORIOS DE HASTA 3 M2, CON RETIRADA DE ESCOMBRO Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-18.			
		5,00	33,78	168,90
01.01.03	M2 DESMONTAJE FALSO TECHO ACTUAL DESMONTAJE DE FALSO TECHO ACTUAL, CON TRANSPORTE A ALMACÉN PREPARADO A TAL EFECTO, CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES ADECUADAS PARA EL CORRECTO MANTENIMIENTO HASTA SU REPOSICIÓN.			
		250,00	9,02	2.255,00
01.01.04	M2 DEMOL FALSO TECHO ESCAYOLA DEMOLICIÓN DE FALSO TECHO REALIZADO CON YESO TENDIDO SOBRE ESCAYOLA, CON RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-12			
		160,00	4,55	728,00
01.01.05	U APERTURA HUECO FORJADO APERTURA DE HUECO EN FORJADO DE PLACAS PREFABRICADAS MEDIANTE MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR, PARA PASO DE CONDUCTO DE CAMPANA DE COCINA, INCLUSO LIMPIEZA, RECOGIDA Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS HASTA EL LUGAR DE DESCARGA, MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
		1,00	148,77	148,77
01.01.06	U LEVNT REJA 3M2 S/APROV LEVANTADO DE REJILLA, INCLUSO GARRAS DE ANCLAJE, Y ACCESORIOS DE HASTA 3 M2, CON RETIRADA DE ESCOMBRO Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-18.			
		4,00	18,21	72,84
01.01.07	M2 DEMOL FACHADA LDR MAZ MEC DEMOLICIÓN DE FACHADA DE DOBLE LADRILLO MACIZO, CON MARTILLO NEUMÁTICO, INCLUSO LEVANTADO DE VENTANAL EXISTENTE, CON RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-9.			
		67,76	51,54	3.492,35
01.01.08	M2 DEMOL MURO H-ARMADO DEMOLICIÓN DE MURO DE HORMIGÓN ARMADO, CON CORTE MEDIANTE DISCO DE DIAMANTE, Y DERRIBO MEDIANTE MARTILLO NEUMÁTICO Y COMPRESOR, INCLUSO RETIRADA DE ESCOMBROS Y CARGA, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO.			
		67,76	238,00	16.126,88
01.01.09	M2 LEVANTADO PANELES PATINILLOS LEVANTADO DE PANELES DE AGLOMERADO DE MADERA DE PATINILLOS, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO.			
		378,00	3,75	1.417,50

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.01.10	M2 APERTURA DE HUECO EN FACHADA DE PAVÉS APERTURA DE HUECOS EN FACHADA DE PAVÉS, SIN INCLUIR TRANSPORTE A VERTEDERO, SEGÚN NTE/ADD-9.	0,00	30,05	0,00
01.01.11	U LEVNT PUERTA CORREDERA CON APROV. LEVANTADO DE PUERTA CORREDERA RF DE SEPARACIÓN DE SECTORES EN PLANTAS, DE DIMENSIONES > 6M2, CON APROVECHAMIENTO DE MATERIAL Y RETIRADA DEL MISMO., SIN INCLUIR TRANSPORTE A ALMACÉN, SEGÚN NTE/ADD-18.	5,00	215,83	1.079,15
01.01.12	M LEVANTADO CONDUCTO EXTRACCION COCINA LEVANTADO DEL CONDUCTO DE EXTRACCIÓN ACTUAL DE LA COCINA EN INTERIOR DE PATINILLOS DE INSTALACIONES.	70,00	50,30	3.521,00
01.01.13	M3 TRANSP ESCOMBROS MAN 20KM C/CRG TRANSPORTE DE ESCOMBROS, CON CAMIÓN VOLQUETE DE CARGA MÁXIMA 12 T. Y VELOCIDAD MEDIA 45 KM/H., A UNA DISTANCIA DE 20 KM. A VERTEDERO AUTORIZADO, CONSIDERANDO TIEMPOS DE IDA, DESCARGA, VUELTA, INCLUSO CARGA REALIZADA A MANO CONSIDERANDO 3 PEONES. INCLUSO CANON DE VERTIDO.	150,00	26,27	3.940,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 ACTUACIONES PREVIAS.....				33.635,26
SUBCAPÍTULO 01.02 ALBAÑILERIA				
01.02.01	M MARCA VIAL REFLX CALZ 10 MARCA VIAL DE 10 CM. DE ANCHO CON PINTURA BLANCA REFLEXIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA Y ESFERAS REFLECTANTES, REALIZADA CON MEDIOS MECÁNICOS, INCLUSO REMARCAJE.	320,00	3,02	966,40
01.02.02	M2 PINTURA SOBRE SUELOS DE GARAJES. PREPARACIÓN Y PINTADO DE SUELOS DE HORMIGÓN EN ZONAS DE GARAJE CON PINTURA PLÁSTICA DE RESINAS DE EPOXI, DOS CAPAS. INCLUSO P/P DE CEPILLADO ESMERADO, ASPIRACIÓN DE POLVO, MANO DE IMPRIMACIÓN EPOXI DILUIDA, EMPLASTECIDO DE GOLPES CON MASILLA ESPECIAL, LIJADO DE PARCHES Y DOS APLICACIONES DE PINTURA EPOXI.	82,50	10,36	854,70
01.02.03	U PILONA INOX HOSPITALET FD BEN. PILONA FIJA, PARA CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, MODELO HOSPITALET INOX, DE FUNDICIÓN DÚCTIL BENITO, O EQUIVALENTE, COMPUESTA POR CUERPO DE FUNDICIÓN Y ANILLO DE ACERO INOXIDABLE, BASE DE ACERO GALVANIZADO, DE DIMENSIONES 97X12 CM., ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE NEGRO. INCLUSO BASE, Y CUERPO, ANCLAJE A SUELO, COMPLETAMENTE INSTALADO, INCLUSO FIJACIONES, APERTURA DE HUECOS PARA CIMENTACIÓN, HORMIGONADO, ANCLAJES, ETC. MEDIDO POR UD. EJECUTADA.	50,00	58,53	2.926,50

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.02.04	M2 TABIQUE KNAUF RF-120 TABIQUE COMPUESTO POR DOS PLACAS DE YESO LAMINADO KNAUF CORTAFUEGO (F) O SIMILAR DE 12,5 MM. DE ESPESOR ATORNILLADAS ACADA LADO DE UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO DE 48 MM. DE ANCHO Y UNA LANA DE ROCA DE 40 MM. DE ESPESOR Y 70 KG/M3, CON LA REFERENCIA DE TABIQUE KNAUF TIPO W112 98/600, FABRICADO POR KNAUF GMBH, ENSAYADO DE ACUERDO CON NORMA UNE 23-093-81, LISTO PARA PINTAR, INCLUSO REPLANTEO, PREPARACIÓN, CORTE Y COLOCACIÓN DE LAS PLACAS Y ESTRUCTURA SOPORTE, NIVELACIÓN Y APLOMADO, FORMACIÓN DE PREMARCOS, EJECUCIÓN DE ÁNGULOS Y PASO DE INSTALACIONES, ACABADO DE JUNTAS, PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS, ROTURAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y LIMPIEZA.	518,00	51,54	26.697,72
01.02.05	M2 ENF M-5A MAES FRAT VERT INT ENFOSCADO MAESTREDO FRATASADO, CON MORTERO DE CEMENTO DE DOSIFICACIÓN M-5A (1:6) EN PARAMENTO VERTICAL INTERIOR, SEGÚN NTE-RPE-7.	40,00	10,34	413,60
01.02.06	M2 ENLUCIDO DE YESO PARAMENTO VERTICAL ENLUCIDO CON PASTA DE YESO EN PARAMENTOS VERTICALES, SEGÚN NTE/RPG-12.	50,00	3,26	163,00
01.02.07	M2 PINT PLASTICA LISA PARAM. VERTIC. REVESTIMIENTO A BASE DE EMULSIÓN VINÍLICA DE ALTA CALIDAD, ASPECTO TIXOTRÓPICO, DE ELEVADO BRILLO Y BLANCURA. RESISTENTE AL EXTERIOR. BRILLO>70% SOBRE LENETA DE PVC, ÁNGULO DE 85° (UNE 48026). ACABADO SATINADO, DE COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA. SOBRE SUPERFICIE VERTICAL DE LADRILLO, YESO O MORTERO DE CEMENTO, PREVIO LIJADO DE PEQUEÑAS ADHERENCIAS E IMPERFECCIONES, MANO DE FONDO CON PINTURA VINÍLICA DILUIDA MUY FINA, PLASTECIDO DE FALTAS Y DOS MANOS DE ACABADO, SEGÚN NTE/RPP-24	378,00	3,97	1.500,66
01.02.08	M2 TECHO CONTINUO RF120 CON EST. MET. (25+25+27) TECHO CONTINUO FORMADO POR DOS PLACAS KNAUF FIREBOARD (M0) DE 25 MM DE ESPESOR O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, Y UNA PLACA DECORATIVA DE TERMINACIÓN ACABADO LISO, ATORNILLADAS A UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO DE MAESTRAS PRIMARIAS 60/27/0,6 MM SEPARADAS CADA 1200 MM E/E Y SUSPENDIDAS DEL FORJADO O ELEMENTO SOPORTE MEDIANTE CUELQUES NONIUS O ANCLAJES DIRECTOS CADA 600 MM, Y MAESTRAS SECUNDARIAS FIJADAS PERPENDICULARMENTE A LAS PRIMARIAS MEDIANTE EMPALMES EN CRUZ Y COLOCADAS CON UNA MODULACIÓN MÁXIMA DE 400 MM E/E. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA, PASTA DE JUNTAS KNAUF, FIJACIONES, BANDA ACÚSTICA BAJO LOS PERFILES PERIMETRALES, SEGÚN SISTEMA K-224. TOTALMENTE TERMINADO.	170,00	59,49	10.113,30
01.02.09	M2 PT 1 HOJA LHD E FAB 9 CM. ENF-SIN PARTICIÓN DE UNA HOJA DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DE 9 CM. DE ESPESOR, REALIZADA CON PIEZAS DE 24X11,5X9 CM. APAREJADAS DE CANTO Y RECIBIDAS CON MORTERO DE CEMENTO M-5, CON JUNTAS DE 1 CM. DE ESPESOR, CON ENFOSCADO DE MORTERO MAESTREDO Y FRATASADO DE 1.5 CM. DE ESPESOR POR UN LADO Y EL OTRO SIN REVESTIMIENTO, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y APLOMADO, PARTE PROPORCIONAL DE ENJARJES, MERMAS Y ROTURAS, HUMEDECIDO DE LAS PIEZAS Y LIMPIEZA, CONSIDERANDO UN 3% DE PÉRDIDAS Y UN 30% DE MERMAS DE MORTERO, SEGÚN NTE-RPE, NBE-FL-90 Y NTE-PTL.			

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
		0,00	28,31	0,00
01.02.10	M2 FAB 2CV LM 24X11.5X5 E11.5 RF-120 FÁBRICA DE DOS CARAS VISTAS DE 11.5 CM. DE ESPESOR PARA PROPORCIONAR UNA RESISTENCIA AL FUEGO RF-120, REALIZADA CON LADRILLOS MACIZOS DE 24X11.5X5 CM., SENTADOS CON MORTERO DE CEMENTO M-5A (1:6), CON JUNTAS DE 1 CM. DE ESPESOR, APAREJADOS, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y APLOMADO, PARTE PROPORCIONAL DE ENJARJES, MERMAS Y ROTURAS, HUMEDECIDO DE LAS PIEZAS Y LIMPIEZA, CONSIDERANDO UN 3% EN CONCEPTO DE ROTURAS Y UN 10% DE PERDIDAS DE MORTERO, SEGÚN NBE-FL-90 Y NTE/FFL.	262,50	40,10	10.526,25
01.02.11	M2 TABIQUE MOLDD VDR 190X190X34 REPOSICIÓN DE FACHADA DE PAVÉS TRANSLÚCIDO CON MOLDEADOS DE VIDRIO DE 190X190X34 MM. TOMADOS CON MORTERO DE CEMENTO Y REDONDOS DE ACERO CORRUGADO B 400 S, INCLUSO REPLANTEO, NIVELACIÓN Y APLOMADO, PREPARACIÓN, CORTE Y COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS, PARTE PROPORCIONAL DE MERMAS, SOLAPES, ROTURAS, RELLENOS ELÁSTICOS, CARTÓN ALQUITRANADO, SELLADO Y REJUNTADO.	0,00	111,87	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 ALBAÑILERIA.....				54.162,13
SUBCAPÍTULO 01.03 CARPINTERIA METALICA Y VIDRIERIA				
01.03.01	U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 800 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 80X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.	0,00	210,51	0,00
01.03.02	U PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 1600 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE DOS HOJAS, DE 160X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.	2,00	451,03	902,06

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.03.03	<p>U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 900</p> <p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 90X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.</p>	38,00	225,33	8.562,54
01.03.04	<p>U PRTA CTFU 1HJ AB RF-60 1000</p> <p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE UNA HOJA, DE 100X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO, CON ELECTROIMÁN, CON BARRA ANTIPÁNICO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.</p>	25,00	583,46	14.586,50
01.03.05	<p>U PRTA CTFU 2HJ AB RF-60 2000</p> <p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS PIVOTANTE RF-60 HOMOLOGADA DE DOS HOJAS, DE 200X205 CM, CONSTRUIDA CON DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 1,0 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS CON CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, SOBRE CERCO ABIERTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,2 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y SEIS GARRAS DE ANCLAJE A OBRA; CERRADURA EMBUTIDA Y CREMONA DE CIERRE AUTOMÁTICO; BISAGRAS CON MUELLE DE CIERRE SEMIAUTOMÁTICO, SOLDADAS AL MARCO Y ATORNILLADAS A LA HOJA, CON UN BULÓN CILÍNDRICO DE SEGURIDAD ENTRE AMBAS; MANIVELAS CORTAFUEGOS ANTIENGANCHE EN POLIAMIDA CON ALMA DE ACERO Y PLACAS DE IDENTIFICACIÓN. ACABADO LACADO, CON ELECTROIMÁN, CON BARRA ANTIPÁNICO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA.</p>	5,00	1.197,90	5.989,50

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.03.06	<p>U VENTANA HERVENT 500X2400 MM.</p> <p>VENTANA HERMÉTICA MODELO HERVENT DE GRAVENT O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, REALIZADA EN DOS MÓDULOS BASCULANTES CON MONTANTE DIVISORIO PARA UNAS DIMENSIONES DE 500X2400 MM., COMPUESTOS POR A) CRISTALES DE TIPO 4+4MM SELLADO CON SILICONA AL JUNQUILLO DEL MARCO Y B) PERFILERÍA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO ACABADO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR DF SEGÚN CARTA RAL CON TORNILLERÍA OCULTA. VENTANA SERVIDA CON TAPAJUNTAS INTEGRADO PARA EMBELLECEER LA JUNTA DE ALBAÑILERÍA DE ANCHO A ELEGIR ENTRE 10MM O 45MM. ACCIONAMIENTO MANUAL DIRECTO: MÓDULOS ACCIONADOS MEDIANTE MANETA GIRATORIA (A ELEGIR ACABADO ALUMINIO O LACADO RAL) INSTALADA EN LA ESQUINA INFERIOR DE LA VENTANA ABRIENDO LOS CRISTALES A VOLUNTAD SIN INVADIR EL ESPACIO INTERIOR.</p>	35,00	1.012,51	35.437,85
01.03.07	<p>U VENTANA HERVENT 1600X700 MM.</p> <p>VENTANA HERMÉTICA MODELO HERVENT DE GRAVENT O EQUIVALENTE APROBADO POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, REALIZADA EN DOS MÓDULOS BASCULANTES CON MONTANTE DIVISORIO PARA UNAS DIMENSIONES DE 1600X700 MM., COMPUESTOS POR A) CRISTALES DE TIPO 4+4MM SELLADO CON SILICONA AL JUNQUILLO DEL MARCO Y B) PERFILERÍA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO ACABADO LACADO EN COLOR A ELEGIR POR DF SEGÚN CARTA RAL CON TORNILLERÍA OCULTA. VENTANA SERVIDA CON TAPAJUNTAS INTEGRADO PARA EMBELLECEER LA JUNTA DE ALBAÑILERÍA DE ANCHO A ELEGIR ENTRE 10MM O 45MM. ACCIONAMIENTO MANUAL DIRECTO: MÓDULOS ACCIONADOS MEDIANTE MANETA GIRATORIA (A ELEGIR ACABADO ALUMINIO O LACADO RAL) INSTALADA EN LA ESQUINA INFERIOR DE LA VENTANA ABRIENDO LOS CRISTALES A VOLUNTAD SIN INVADIR EL ESPACIO INTERIOR.</p>	14,00	1.012,51	14.175,14
01.03.08	<p>M2 DOBLE ACRIST. SEGURIDAD 4+4/12/ 6.</p> <p>DOBLE ACRISTALAMIENTO DE SEGURIDAD (LAMINAR), CONJUNTO FORMADO POR VIDRIO EXTERIOR LAMINAR DE SEGURIDAD 4+4 (COMPUESTO POR DOS LUNAS DE VIDRIO LAMINAR DE 4 MM, UNIDAS MEDIANTE UNA LÁMINA DE BUTIRAL DE POLI VINILO INCOLORO), CÁMARA DE AIRE DESHIDRATADA CON PERFIL SEPARADOR DE ALUMINIO Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL DE 12 MM, Y VIDRIO INTERIOR FLOAT INCOLORO DE 6 MM DE ESPESOR, FIJADA SOBRE CARPINTERÍA CON ACUÑADO MEDIANTE CALZOS DE APOYO PERIMETRALES Y LATERALES, SELLADO EN FRÍO CON SILICONA SINTÉTICA INCOLORA, COMPATIBLE CON EL MATERIAL SOPORTE. INCLUSO CORTES DEL VIDRIO Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS, SEGÚN NTE-FVP.</p>	0,00	62,21	0,00
01.03.09	<p>U PRTA ACCS1HJ 100X210 C/DB VDR</p> <p>PUERTA DE ACCESO CALLE Y REFORMA DE VENTANAL EXISTENTE, FORMADA POR UNA HOJA ABATIBLE DE EJE VERTICAL, DE 100X210 CM Y DOS FIJOS LATERALES, REALIZADA A BASE DE PERFILES TUBULARES DE ACERO GALVANIZADO PARA RECIBIR VIDRIO CLIMALIT DE SEGURIDAD O SIMILAR 4+4/12/6 ATORNILLADOR A UN MARCO PREVIO REALIZADO CON PALASTRO DE 15 MM. DE ESPESOR, GALVANIZADO DEL CONJUNTO POR INMERSIÓN Y ACABADO DE DOS MANOS DE PINTURA MARTELÉ COLOR NEGRO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CIERRES, PASADORES EMBUTIDOS, RETENEDORES, BARRA ANTIPÁNICO, JUNQUILLOS DE ACERO INOXIDABLE SECCIÓN CUADRADA, PLETINA DE 5 MM. DE ESPESOR, CANALILLOS DE DESAGUES, ACCESORIOS, TODO ATORNILLADO CON TORNILLERÍA ALLEN DE ACERO INOXIDABLE, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD CON NEOPRENO, JUNTAS DE SELLADO A BASE DE POLIURETANO APLICADO CON PISTOLA NEUMÁTICA, TOTALMENTE COLOCADA.</p>	0,00	1.530,04	0,00

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 CARPINTERIA METALICA Y				79.653,59
SUBCAPÍTULO 01.04 PROTECCIÓN IGNIFUGA				
01.04.01	M3 LECHO APAGALLAMAS GUIJARROS RELLENO Y EXTENDIDO DE GUIJARROS CON MEDIOS MANUALES COMO MEDIO APAGALLAMAS PARA ACEITES DE TRANSFORMADOR.			
		1,20	42,48	50,98
01.04.02	M2 AIS. FORJADOS MORTERO VERMICULITA AISLAMIENTO IGNÍFUGO EN FORJADOS HASTA ALCANZAR UNA RF-120, A BASE DE CAPA DE MORTERO DE VERMICULITA, APLICADO POR PROYECCIÓN NEUMÁTICA.			
		4.200,00	9,13	38.346,00
01.04.03	M2 AIS. FORJADOS PROYECTADO LANA DE ROCA AISLAMIENTO IGNÍFUGO EN FORJADOS, A BASE DE CAPA DE LANA DE ROCA, HASTA ALCANZAR UN GRADO DE RESISTENCIA AL FUEGO RF-240 EN ARCHIVO Y RF-180 EN COCINA, APLICADO POR PROYECCIÓN NEUMÁTICA. INCLUSO LIMPIEZA DE RESTOS Y SUCIEDADES PRODUCIDOS POR LOS TRABAJOS.			
		170,00	13,39	2.276,30
01.04.04	M2 COMPUERTA CORTAFUEGOS METRO CUADRADO DE COMPUERTA CORTAFUEGOS, ACTUACION POR FUSIBLE TERMICO, Y ELECTROIMAN 220 V NORMALMENTE ENERGIZADO Y REARME MANUAL. CON SEÑALIZACION DE FINAL DE CARRERA. INCLUSO SOPORTES, ACCESORIOS, CONEXIONES, EMBOCADURAS A CONDUCTOS DE IMPULSION Y RETORNO, PEQUEÑO MATERIAL, ETC.. INCLUYENDO MONTAJE, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA, CONEXIONADA, ENSAYADA Y COMPROBADO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.			
		4,00	459,29	1.837,16
01.04.05	U SELLADO PASAMUROS COLLARINES SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE, COLLARINES INTUMESCENTES O SIMILARES, A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.			
		72,00	99,46	7.161,12
01.04.06	M2 SELLADO PASAMUROS SECTOR RF SELLADO DE PASAMUROS A TRAVES DE SECTORES DE INCENDIO, MEDIANTE APLICACION DE SISTEMAS TIPO PROMASTOP, ALMOHADILLAS INTUMESCENTES O SIMILARES, CONSISTENTES EN LA APLICACIÓN DE PINTURA, RED Y REJILLA CONTRA LLAMAS, MASILLA, ETC., A FIN DE GARANTIZAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DEL PARAMENTO QUE ATRAVIESAN, INCLUSO MANO DE OBRA, COLOCACION, SELLADO, LIMPIEZAS, MATERIALES SOBRANTES, MEDIOS AUXILIARES, ETC. INCLUSO PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.			
		95,60	99,46	9.508,38
01.04.07	M2 PANEL PROMATEC H-200 COLOR PANEL PROMATEC-H O SIMILAR COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, COLOCADOS SOBRE REJILLAS DE EVACUACIÓN DE HUMOS EN ESCALERAS DE SÓTANO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PERFILERÍA AUXILIAR PARA SUJECIÓN DE PIEZAS, REPLANTEO, NIVELACIÓN Y SELLADO DE JUNTAS. TOTALMENTE TERMINADO.			
		27,75	77,99	2.164,22

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 PROTECCIÓN IGNIFUGA.....				61.344,16
SUBCAPÍTULO 01.05 EXTRACCIÓN COCINA				
01.05.01	KG ACERO ESTRUCTURA CHIMENEA ACERO A-42B EN PERFILES DE TIPOLOGÍA UPN, CHAPA DE 4 MM. A MODO DE IMITACIÓN DE UPN, IPE, IPN, HE, L Y T, CON SOLDADURA, INCLUSO DOS MANOS DE PINTURA DE IMPRIMACIÓN, SEGÚN CTE DB SE-A, INCLUSO FIJACIÓN A MURO DE HORMIGÓN MEDIANTE TORNILLOS HILTI DE ALTA RESISTENCIA TIPO HDA-P, TOTALMENTE TERMINADO.			
		2.614,85	3,49	9.125,83
01.05.02	M2 PINTURA MARTELÉ ACABADO NEGRO REVESTIMIENTO CON PINTURA MARTELÉ ACABADO COLOR NEGRO SOBRE HIERRO O ACERO, PREVIO RASCADO DE ÓXIDO MEDIANTE CEPILLO METÁLICO, LIMPIEZA MANUAL DE LA SUPERFICIE, MANO DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA SINTÉTICA Y MANO DE ACABADO CON MARTELÉ APLICADO CON PISTOLA, SEGÚN NTE/RPP-37.			
		242,76	10,63	2.580,54
01.05.03	UD CHIM. EVAC. GAS CHIMETAL DN800 UD. CHIMENEA DE EVACUACION DE GASES DE COMBUSTION ACABADO NEGRO, FORMADA POR UN CONDUCTO DE TIPO MODULAR, MARCA "CHIMETAL", O EQUIVALENTE APROBADO, CON DOBLE PARED, INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE Y EXTERIOR ASIMISMO DE ACERO INOXIDABLE, CON RELLENO ENTRE AMBAS PAREDES DE LANA DE ROCA QUE PERMITE TEMPERATURAS DE HASTA 600°C SEGUN TABLA DE LAS INSTRUCCIONES I.T.I.C., DE DIAMETRO INTERIOR D:800 MM., INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE CODOS, TES, MODULOS DE COMPROBACION, REGISTRO DE LIMPIEZA, TOMAS DE ELEMENTOS DE MEDIDA, ADAPTADOR DE CALDERA, SOPORTES, TIRANTES, PIEZA DE REMATE FINAL, COLLARINES, TAPAJUNTAS, ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL ETC., Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, TODO ELLO INSTALADO, ELEVACIONES, TRANSPORTES, REPLANTEOS, VERIFICACIONES, ENSAYOS, HOMOLOGACIONES, CONTROLES, CERTIFICADOS, PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA ASESORAMIENTO, DOCUMENTACION, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD PERFECTAMENTE.			
		48,00	622,30	29.870,40
01.05.04	U CJ.VENT. CVHT-15/15 2.2KW UD. CAJA DE VENTILACION, MARCA "S&P", MODELO "CVHT-15/15 2.2 KW", O EQUIVALENTE APROBADO, Y VISERA DE DESCARGA CVD-15 PARA EXTRACCION DE CAMPANAS DE COCINA, CONSTRUIDA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA, DE CARACTERISTICAS: CAUDAL: 9.200 M3/H., 800 RPM. VENTILADOR CENTRIFUGO DE BAJA PRESIÓN Y DE DOBLE OIDO, MOTOR 3 CV DE TRANSMISIÓN POR POLEAS, CON P.P. DE SOPORTES, ANTIVIBRATORIOS, APOYOS ELASTICOS, EMBOCADURAS A REDES AIRE, REGISTROS, PIEZAS ESPECIALES, CONEXIONES ELECTRICAS DE FUERZA, MANIOBRA Y CONTROL, INCLUYENDO MONTAJE, LIMPIEZA DE MATERIALES SOBANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, ENCLAVAMIENTOS, CONTROLES, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA, CONEXIONADA, ENSAYADA Y COMPROBADO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.			
		0,00	1.730,88	0,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.05.05	UD BANCADA SOPORT UD EXT. CUBIERTA UD. BANCADA DE SOPORTACION DE UNIDAD EXTERIOR, COLOCADA EN LA CUBIERTA DEL EDIFICIO, TIPO INVERTIDA, CATALANA O CUALQUIER OTRA, COMPUESTA POR RASTRELES DE MADERA O CARTON, DOBLE CAPA DE POLIESTIRENO EXTRUSIONADO DE 90 KG/M3, HORMIGON H-200 CON MALLAZO; Y ENFOSCADO DE MORTERO CON PENDIENTEADO A DOS AGUAS, TODO ELLO SOBRESALIENDO AL MENOS 20 CM. DE LA CUBIERTA ACABADA (GRAVA, LOSETA...ETC.) Y CON UNA SUPERFICIE QUE PERMITA UNA HOLGURA DE AL MENOS 15 CM. EN LOS LATERALES DE LA PROYECCION DE LA UNIDAD CONDENSADORA; INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA CUBIERTA, TACOS DE NEOPRENO, ACCESORIOS, PINTURAS, PROTECCIONES, AYUDAS DE ALBAÑILERIA QUE SE PRECISEN, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE LIMPIEZA DE MATERIALES SOBREVANTES, TRANSPORTES, ELEVACIONES Y REPLANTEOS. TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONEXIONES, CONTROLES, ENCLAVAMIENTOS, PRUEBAS, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, ETC., PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONANDO. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA.			
		0,00	229,34	0,00
01.05.06	U INSTALACIÓN ELÉCTRICA UNIDAD DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA CORRESPONDIENTE A LOS TRABAJOS DE CONEXIONADO Y CABLEADO, BAJO TUBO DE BANDEJA DE LOS ELEMENTOS ANTERIORMENTE RELACIONADOS. INCLUSO CABLEADO, PEQUEÑO MATERIAL, BORNAS, PLETINAS, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, ETC., Y FUNCIONANDO.			
		0,00	465,58	0,00
01.05.07	U AMPLIACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS AMPLIACIÓN DE CUADROS DE CONTROL DE OBRA, MODIFICACIÓN EN CUADROS PARA ALOJAR MÓDULOS DE CONTROL NECESARIOS, INCLUSO CABLEADO, PEQUEÑO MATERIAL, BORNAS, PLETINAS, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, ETC., Y FUNCIONANDO.			
		0,00	166,36	0,00
01.05.08	U IMPERMEABILIZACIÓN TERRAZA REPARACIÓN DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE HUECOS PARA PASO DE CONDUCTO DE CHIMENEA Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE LA MISMA, INCLUSO REALIZACIÓN DE SOLAPES DE LÁMINA IMPERMEABILIZANTE, APLICACIÓN DE MORTERO HIDRÁULICO DE FRAGUADO RÁPIDO, REPARACIONES DE ZONAS DEFECTUOSAS, TOTALMENTE TERMINADO.			
		1,00	540,13	540,13
01.05.09	U PRUEBAS Y ENSAYOS PARTIDA ALZADA PARA LA REALIZACIÓN DE TODAS LAS PRUEBAS Y ENSAYOS CONVENIENTES Y/O NECESARIOS PARA ASEGURAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN, INCLUYENDO MEDICIÓN DE TODOS LOS PARÁMETROS NECESARIOS Y LA PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS FINALES, INCLUSO FICHAS JUSTIFICATIVAS.			
		1,00	150,00	150,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 EXTRACCIÓN COCINA.....				42.266,90

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
SUBCAPÍTULO 01.06 DETECCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS				
01.06.01	U DESPLAZAMIENTO BIE <10 M. DESPLAZAMIENTO DE BIE A DISTANCIA INFERIOR A 10 M. INCLUSO TUBERÍA DE ACERO NEGRO SIN SOLDADURA DIN 1629, SEGUN DIN 2448, CALIDAD ST 37.0, RANURADA PARA JUNTA "VICTAULIC", CON P.P. DE ACCESORIOS, ACOPLAMIENTO FLEXIBLE (ZERO FLEX) O RIGIDO (FIRECLOCK), ADAPTADOR VIC FLANGE, ALINEACIONES, FORMACION DE PUNTOS FIJOS, PIEZAS ESPECIALES, CURVAS, TES DERIVACION, REDUCCIONES CONCENTRICAS, REFUERZOS, INCLUSO VACIADO DE LA INSTALACIÓN. TODO ELLO INSTALADO, REPLANTEOS, VERIFICACIONES, ENSAYOS, CONTROLES, CERTIFICADOS, HOMOLOGACIONES, MEDIOS AUXILIARES, HERRAMIENTAS TRANSPORTES, ACARREOS, PRUEBAS DE ESTANQUIDAD, PRESION, ETC. Y FUNCIONANDO.	5,00	85,21	426,05
01.06.02	U EXT. PORTATIL POLVO 6KG 21A/113B EXTINTOR PORTATIL POLVO/6 KGS 21A/113B, SEGUN IPF-4, MARCA COFEM O EQUIVALENTE APROBADO, COMPUESTO POR RECIPIENTE DE ACERO HOMOLOGADO SEGUN UNE-23-110-82, PINTADO EN ROJO, CON PISTOLA DE DISPARO Y PARADA CON PRECINTO DE SEGURIDAD, MANGUERA CON DIFUSOR, MANOMETRO, INDICADOR DE CARGA Y ELEMENTOS DE CUELGUE, INCLUSO PICTOGRAMA SEÑALIZACIÓN, CON CARGA 6 KGS DE POLVO POLIVALENTE ABC Y EFICACIA 21A/113B, ACCESORIOS, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES PRUEBAS, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.	35,00	48,63	1.702,05
01.06.03	U EXTI CO2 10 KG SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTINTOR CON CARRO DE 25 KG, DE NIEVE CARBÓNICA CO2, DE EFICACIA B, CON MANGUERAS Y TROMPAS DIFUSORAS, SEGUN UNE 23110. INCLUSO RUEDAS. TOTALMENTE INSTALADO.	6,00	446,15	2.676,90
01.06.04	U EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE CO2 EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE CO2 DE TIPSIA O SIMILAR EN SALA DE TRANSFORMADORES FORMADA POR CENTRAL DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS DE 1 RIESGO, BATERÍAS DE 12 V 7A DE PLOMO ESTANCAS, SIRENA DE ALARMA, PULSADORES CONVENCIONALES DE DISPARO/PARO DE EXTINCIÓN, DETECTORES DE CALOR TERMOVELOCIMÉTRICOS Y DE HUMOS, RÓTULOS LUMINOSOS DE EXTINCIÓN, BATERÍA KUGELTECNICS DE 8 CILINDROS DE 67 LTS. DE CO2, 8 DIFUSORES DE CO2 3/4", TOTALMENTE INSTALADO, COMPROBADO Y FUNCIONANDO.	1,00	3.600,88	3.600,88
01.06.05	U PICTOGRAMA FOTOLUMINISCENTE PICTOGRAMA FOTOLUMINISCENTE SEÑALIZACIONES EXTINTOR, BIE, PULSADORES, SALIDAS, ETC., EN ALUMINIO, DE DIMENSIONES 224X224 MM., DIBUJOS SI NORMA UNE 23-033-81 Y 23-034-88, INCLUSO MANO DE OBRA, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS TOTALMENTE INSTALADO.	250,00	15,00	3.750,00
01.06.06	U DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO 2DOT-1151A DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO 2DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O EQUIVALENTE APROBADO, CON ALGORITMO DE COMPENSACIÓN, LED TESTIGO DE ACTIVACION, INCLUSO ZOCALO, ENCAPSULADO HERMETICAMENTE Y SELLADO SEGUN EN54-7, PEQUEÑO MATERIAL, TERMINALES, ETC. PRUEBAS, VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO, INCLUSO CONEXIÓN CON LA RED EXISTENTE.	20,00	62,14	1.242,80

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.06.07	U DOWNLIGHT FBS 120 2X18 W PLC IC CON EMERGENCIA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS DE EMERGENCIAS EN PASILLOS POR DOWNLIGHTS FBS 120 2XPL-C/2P18W DE PHILIPS O SIMILAR, DE EMPOTRAR CON CIERRE TRANSPARENTE, INCLUSO LAMPARAS FLUORESCENTES PL-C DE 18 W, BATERÍA DE EMERGENCIA EL3, ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL, SUJECCIONES, ETC., TODO ELLO INSTALADO, VERIFICACIONES, ENSAYOS, PRUEBAS, Y FUNCIONANDO.	216,00	174,48	37.687,68
01.06.08	U PUNTO INST.LIN DETECCIÓN FLEX/RI PUNTO INSTALACIÓN LINEA DETECCIÓN INCENDIOS CON CABLE FLEXIBLE Y/O RÍGIDO EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES, EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, PARA ALIMENTACION DE DETECTORES,PULSADORES DE ALARMA, BARRERAS, INDICADORES DE ACCION, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.	20,00	36,13	722,60
01.06.09	U PTO INST LINEA RETENE FLE/RI PUNTO INSTALACION LINEA RETENEDOR, EJECUTADA EN CABLE BIPARALELO DE 2X1,5 MM2, BAJO TUBO DE PVC FLEXIBLE O RIGIDO, IP-7, Ø 16 MM, PARA ALIMENTACION DE RETENEDORES MAGNETICOS, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE REGISTRO EMPOTRADAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC., INSTALADO, INCLUSO PRUEBAS VERIFICACIONES, ENSAYOS Y FUNCIONANDO.	45,00	45,42	2.043,90
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 DETECCION, EXTINCION DE				53.852,86
SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS				
01.07.01	U AYUDAS DE ALBAÑILERÍA OFICIOS AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A ELECTRICIDAD, CLIMATIZACIÓN, E INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.	1,00	1.500,00	1.500,00
01.07.02	U CERTIF.INST. PROT. CONTRA INCEND. EXISTENTE CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE DE CADA UNA DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EXISTENTES, CAPÍTULO 5 DE LA NBE CPI-91, Y REGLAMENTOS QUE LAS DESARROLLA (REAL DECRETO 1942/1993 DE 5 DE NOVIEMBRE). INCLUSO REALIZACIÓN DE ENSAYOS CASO DE SER NECESARIO PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE, ASÍ COMO EL JUSTIFICANTE DE HABER APORTADO ANTE EL ORGANO COMPETENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA EL CERTIFICADO DE LA EMPRESA INSTALADORA FIRMADO POR UN TÉCNICO TITULADO COMPETENTE DE SU PLANTILLA, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ART. 3.1 NBE CPI-91, INCLUSO REPARACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	3,00	1.000,00	3.000,00
01.07.03	U CERTIF. ELEM. ESTRUCT. CONSTRUCTIVOS CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE, ACREDITATIVO DEL COMPORTAMIENTO ANTE LA ACCIÓN DE UN FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONSTRUCTIVOS, INCLUYENDO CERTIFICADO DE PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA MEDIANTE PINTURA INTUMESCENTE Y DE LOS FORJADOS DE HORMIGÓN MEDIANTE PROYECTADO DE MORTERO DE VERMICULITA Y PROYECTADO DE LANA DE ROCA, INCLUSO REALIZACIÓN DE ENSAYOS Y COMPROBACIÓN DE ESPESORES EN CASO DE SER NECESARIOS PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE.			



PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
		1,00	500,00	500,00
01.07.04	U CERTIF. PUERTAS RF Y ELEM. CIERRE EXISTENTES CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL DE CUMPLIMIENTO DE RF DE LAS PUERTAS EXISTENTES, INCLUSO ENSAYOS DE LABORATORIO EN CASO DE SER NECESARIO Y PARA OBTENER HOMOLOGACIÓN SEGÚN NORMA UNE CORRESPONDIENTE.	1,00	500,00	500,00
01.07.05	U CERTIF. PREV. RUIDOS Y VIBRA. CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL CORRESPONDIENTE COLEGIO OFICIAL, ACREDITATIVO DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES, CON INDICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS. REALIZANDO LAS SIGUIENTES COMPROBACIONES POR LABORATORIO HOMOLOGADO:1) EVALUACIÓN DEL NIVEL DE AISLAMIENTO PROPORCIONADO POR LOS LEEMENTOS CONSTRUCTIVOS QUE DELIMITAN LA ACTIVIDAD EN RELACIÓN A LOS LOCALES COLINDANTES Y MEDIO EXTERIOR. 2) EVALUACIÓN DE LOS NIVELES SONOROS TRANSMITIDOS A LOS LOCALES COLINDANTES, EN ESPECIAL ALOS USOS RESIDENCIALES, PRODUCIDO POR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS MECÁNICOS DE LA ACTIVIDAD, CONFORME AL PROCEDIMIENTO INDICADO EN EL ANEXO III DE LA OMRV.	1,00	500,00	500,00
01.07.06	U CERTIF. CUMPLIMIENTO NORMAS UNE CERTIFICADO SUSCRITO POR TÉCNICO COMPETENTE Y VISADO POR EL COLEGIO OFICIAL CORRESPONDIENTE, ACREDITATIVO DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS UNE Y REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RIPC1) DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES DE BIE, EXTINTORES, ROCIEADORES, DETECTORES, PULSADORES, EXTINCIÓN AUTOMÁTICA, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PUERTAS CORTAFUEGOS, ETC.	1,00	500,00	500,00
01.07.07	U REVISIÓN MECANISMOS PUERTAS RF REPASO DE MECANISMOS DE PUERTAS RF EXISTENTES, INCLUSO SUSTITUCIÓN DE PUERTAS DETERIORADAS, AJUSTES, REPARACIONES, ETC..	1,00	4.200,00	4.200,00
01.07.08	U LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO LIMPIEZA DE LOS RESTOS Y SUCIEDADES PRODUCIDAS POR LOS TRABAJOS, DEJANDO EN PERFECTO ESTADO PARA SU USO LAS ZONAS SOBRE LAS QUE SE HA ACTUADO.	1,00	2.500,00	2.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 VARIOS				13.200,00

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410



PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
	SUBCAPÍTULO 01.08 SEGURIDAD Y SALUD			
	APARTADO 01.08.01 PROTECCIONES PERSONALES			
01.08.01.01	U CASCO DE SEGURIDAD CASCO DE SEGURIDAD, CON ARNÉS DE ADAPTACIÓN, EN MATERIAL RESISTENTE AL IMPACTO, MARCADO CE, AMORTIZABLE EN 10 USOS.	20,00	1,51	30,20
01.08.01.02	U UD. GAFAS PROTECTORAS UD. GAFAS PROTECTORAS CONTRA IMPACTOS, INCOLORAS, HOMOLOGADAS	15,00	9,12	136,80
01.08.01.03	U JUEGO TAPONES ANTI-RUIDO JUEGO TAPONES AUTO AJUSTABLES ANTI-RUIDO.	10,00	0,45	4,50
01.08.01.04	U CINTURÓN SEG SUSPENSIÓN 1PTO CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUSPENSIÓN CON UN PUNTO DE AMARRE.	3,00	37,39	112,17
01.08.01.05	U MANDIL CUERO TRABAJOS SOLDADURA MANDIL DE CUERO PARA TRABAJOS DE SOLDADURA.	3,00	6,31	18,93
01.08.01.06	U MASCARILLA P/PINTURA MASCARILLA RESPIRATORIA DE 1 VÁLVULA, PARA PINTURA, CON FILTROS RECAMBIA- BIABLE.	5,00	0,35	1,75
01.08.01.07	U PANTALLA P/SOLDADURA EL AMTZ 5 PANTALLA PARA SOLDADURA ELÉCTRICA CON VISOR DE ACETATO INCOLORO, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.	5,00	2,00	10,00
01.08.01.08	U JUEGO POLAINAS SOLDADURA AMTZ3 JUEGO DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, AMORTIZABLE EN TRES USOS.	5,00	1,90	9,50
01.08.01.09	U UD. CALZADO DE SEGURIDAD UD. CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA GOLPES MECANICOS, AMORTIZABLES EN 2 USOS.	10,00	9,12	91,20
01.08.01.10	U MASCARILLA A-POLVO PAPEL MASCARILLA ANTIPOLVO DE PAPEL.	10,00	0,21	2,10
01.08.01.11	U GUANTES CUERO CORTOS JUEGO DE GUANTES DE CUERO, TAMAÑO CORTO.	10,00	6,77	67,70
01.08.01.12	U GUANTES GOMA JUEGO GUANTES DE GOMA.	5,00	1,67	8,35

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
01.08.01.13	U CINTURÓN SEG P/CAIDA AMTZ 5 CINTURÓN DE SEGURIDAD PARA CAÍDAS, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.	5,00	21,26	106,30
01.08.01.14	M CUERDA ANTICAIDA CUERDA GUIA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA, AMORTIZABLE EN SIETE USOS.	5,00	0,15	0,75
01.08.01.15	U MONO DE TRABAJO UD. MONO DE TRABAJO DE UNA PIEZA, DE TEJIDO LIGERO Y FLEXIBLE, CON BANDAS REFLEXIVAS EN PIERNAS Y BRAZOS	10,00	14,17	141,70
01.08.01.16	U PETO REFLECTANTE UD. PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD PERSONAL, COLOR AMARILLO O ROJO	10,00	12,71	127,10
TOTAL APARTADO 01.08.01 PROTECCIONES PERSONALES				869,05
APARTADO 01.08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS				
01.08.02.01	M BARAN GUARD 2.5M TABL+LIST+ROD BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS CORRIDAS, COMPUESTA POR GUARDACUERPOS METÁLICOS CADA 2.50 M. (AMORTIZABLES EN OCHO USOS), TABLÓN DE 0.20X0.07 M., RODAPIÉ DE TABLA DE 0.30X0.04 M. Y LISTÓN INTERMEDIO (AMORTIZABLES EN CINCO USOS), INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.	0,00	3,38	0,00
01.08.02.02	M BARAN ESCA GUARD 2 TABL+LIST+ROD BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ESCALERAS, COMPUESTA POR GUARDACUERPOS METÁLICOS CADA 2.00 M. (AMORTIZABLES EN OCHO USOS), TABLÓN DE 0.20X0.07 M., RODAPIÉ DE TABLA DE 0.30X0.04 M. Y LISTÓN INTERMEDIO (AMORTIZABLES EN CINCO USOS), INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.	0,00	4,35	0,00
01.08.02.03	M2 ANDAMIO PROT PÓRTICOS 1.5M 4MOD ANDAMIO DE PROTECCIÓN COMPUESTO POR PÓRTICOS DE 1.5 M. (AMORTIZABLE EN OCHO USOS), ARRIOSTRADOS CADA 2.5 M. PLATAFORMA DE MADERA Y PLINTO (AMORTIZABLE EN CINCO USOS), INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE (CUATRO MÓDULOS).	2,00	14,64	29,28
01.08.02.04	U VALLA METAL ART 2.5M AMTZ 5 VALLA METÁLICA ARTICULADA DE 2.50 M., AMORTIZABLE EN CINCO USOS. INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE.	30,00	9,17	275,10
01.08.02.05	M RED VERT TIPO HORCA 10X5M 4 MOD RED VERTICAL EN MÓDULOS DE 10X5 M., COMPUESTOS POR SOPORTES MORDAZA PESCANTE (AMORTIZABLE EN VEINTE USOS) Y RED , INCLUSO COLOCACIÓN Y DESMONTAJE (CUATRO MÓDULOS).	0,00	9,01	0,00
01.08.02.06	U UD. VALLA MOVIL UD. VALLA MOVIL DE CONTENCIÓN DE PEATONES DE 250X110 CM CON ENGANCHES LATERALES COLOCADA EN OBRA	30,00	6,00	180,00

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
TOTAL APARTADO 01.08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....				484,38
APARTADO 01.08.03 SEÑALIZACIÓN				
01.08.03.01	M BANDEROLA SEÑ REFLECTANTE BANDEROLA DE SEÑALIZACIÓN REFLECTANTE.			
		10,00	1,41	14,10
01.08.03.02	U BALIZA INTERM IMPULSO AMTZ 10 BALIZA INTERMITENTE IMPULSO, AMORTIZABLE EN DIEZ USOS.			
		10,00	6,42	64,20
01.08.03.03	M BANDA BICOLOR ROJO BLANCO BANDA BICOLOR ROJO-BLANCO PARA SEÑALIZACIÓN.			
		30,00	0,91	27,30
01.08.03.04	U SEÑAL CIRCULAR Ø 60CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD CIRCULAR DE DIÁMETRO 60 CM., AMORTIZABLE EN TRES USOS.			
		10,00	5,44	54,40
01.08.03.05	U SEÑAL TRIANGULAR LADO70CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD TRIANGULAR DE 70 CM. DE LADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.			
		10,00	5,44	54,40
01.08.03.06	U UD. CONO AMORT.3 UD. CONO REFLECTANTE DE 70 CM. DE ALTURA COLOCADO EN OBRA. AMORTIZABLE EN 3 USOS.			
		10,00	6,01	60,10
01.08.03.07	U UD. PALETA UD. PALETA SEÑALIZADORA A DOS CARAS REFLECTANTE			
		10,00	1,38	13,80
01.08.03.08	U SEÑAL CUADRADA LG60CM AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD DE 60X60 CM., AMORTIZABLE EN TRES USOS.			
		10,00	5,44	54,40
01.08.03.09	U SEÑAL DIVERSAS FORMAS AMTZ 3 SEÑAL DE SEGURIDAD DE PLASTICO EN VARIAS FORMAS, CIRCULAR, RECTANGULAR, TRIANGULAR, AMORTIZABLE EN TRES USOS.			
		10,00	2,32	23,20
01.08.03.10	U UD. BALIZA AMORT.3 UD. BALIZA AUTONOMA CON CELULA FOTOELECTRICA CON PILAS, INCLUSO COLOCACION, AMORTIZABLE EN 3 USOS.			
		10,00	6,56	65,60
01.08.03.11	U CARTEL RIESGO CARTEL PROHIBIDO-ENTRADA DE OBRA DE 0.3X0.3 SIN SOPORTE METALICO.			
		5,00	4,00	20,00
TOTAL APARTADO 01.08.03 SEÑALIZACIÓN.....				451,50

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
APARTADO 01.08.04 INSTALACIÓN DE HIGIENE Y BIENESTAR				
01.08.04.01	U OFICINA CASETA V 3.0X2.3 AMTZ 10 CASETA MONOBLOC DE 3.00X2.35X2.75 M., CON VENTANA DE 75X60 CM., AMORTIZABLE EN DIEZ USOS.	0,00	177,45	0,00
01.08.04.02	U CASETA ASEO S 6.0X2.3 S/AISL AMTZ 8 CASETA MONOBLOC DE 6.00X2.52X2.75 M., CON VENTANA DE 120X100 CM., CINCO PIEZAS A ELEGIR ENTRE PLACA DE DUCHA, PLACA TURCA O INODORO DE TANQUE BAJO, CALENTADOR ELÉCTRICO DE 80 L., LAVABO CON CINCO GRIFOS E INSTALACIÓN ELÉCTRICA A BASE DE TRES OJOS DE BUEY (INTERIOR Y EXTERIOR), INTERRUPTOR Y DOS ENCHUFES, AMORTIZABLE EN OCHO USOS.	0,00	552,70	0,00
01.08.04.03	U CASETA VESTUARIO VENT 6.0X2.3 AMTZ 8 CASETA MONOBLOC DE 6.0X2.35X2.75 M., CON VENTANA DE 120X100 CM., AMORTIZABLE EN OCHO USOS.	1,00	369,91	369,91
01.08.04.04	U CASETA COMEDOR 2.3X6.0 AMTZ 8 CASETA DE 2.35X6.00X2.30 M. DE 14.5 M2 DE SUPERFICIE, ESTRUCTURA Y CERRAMIENTO DE CHAPA GALVANIZADA Y CUBIERTA EN ARCO TAMBIÉN DE CHAPA GALVANIZADA, AISLADA CON MANTA DE FIBRA DE VIDRIO DE 60 MM. DE ESPESOR, SUELO DE TABLERO AGLOMERADO REVESTIDO CON PLANCHA CONTINUA DE PVC DE 2 MM. AISLADO CON PLANCHA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 50 MM., PUERTA DE CHAPA GALVANIZADA DE 1 MM. AISLADA TAMBIÉN CON CHAPA DE POLIESTIRENO DE 20 MM., VENTANA DE ALUMINIO Y CONTRAVENTANA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 0.6 MM. E INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA 220 V. CON TOMA DE TIERRA, PLAFONES PARA TUBOS FLUORESCENTES DE 40 W. Y ENCHUFES PARA UNA POTENCIA DE 1500 W., AMORTIZABLE EN OCHO USOS.	0,00	516,72	0,00
01.08.04.05	U HORNO MICROONDAS AMTZ 5 USOS HORNO MICROONDAS PARA CALENTAR COMIDAS DE 19 L., PLATO GIRATORIO Y RELOJ PROGRAMADOR, AMORTIZABLE EN CINCO USOS.	0,00	40,09	0,00
01.08.04.06	U BANCO MADERA 5 PERSN AMTZ 2 BANCO DE MADERA CON CAPACIDAD PARA CINCO PERSONAS, AMORTIZABLE EN DOS USOS.	1,00	10,87	10,87
01.08.04.07	U TAQUILLA MET INDIVIDUAL AMTZ 3 TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL CON LLAVE PARA ROPA Y CALZADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.	10,00	21,14	211,40
01.08.04.08	U INSTALACIÓN ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA UNIDAD DE TRABAJOS DE CONEXION Y DESCONEXION EN RED ELECTRICA PROVISIONAL OBRA, PARA MANTENIMIENTO DEL SERVICIO DURANTE EL TRANCURSO DE LOS TRABAJOS, INCLUIDO CUADRO PROVISIONAL DE OBRA CON TODAS LAS PROTECCIONES, TOMA DE TIERRA, ETC..., CON P.P. DE ACCESORIOS, PIEZAS ESPECIALES, ANCLAJES, CONEXIONES, SOLDADURAS, PEQUEÑO MATERIAL, ETC. INCLUSO MANO DE OBRA, REPLANTEOS, NIVELACIONES, LIMPIEZA, DESPLAZAMIENTOS DE LA INSTALACIÓN DURANTE EL TRANCURSO DE LA OBRA,ETC.	1,00	300,00	300,00

PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	
TOTAL APARTADO 01.08.04 INSTALACIÓN DE HIGIENE Y				892,18
APARTADO 01.08.05 MEDICINA PREVENTIVA				
01.08.05.01	U BOTIQUÍN URGENCIAS CONTN OBL BOTIQUÍN DE URGENCIA CON CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS.	2,00	102,42	204,84
TOTAL APARTADO 01.08.05 MEDICINA PREVENTIVA.....				204,84
APARTADO 01.08.06 FORMACIÓN DEL PERSONAL				
01.08.06.01	PA FORMACIÓN DEL PERSONAL FORMACION A TODA PERSONA DE LA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DONDE SE LE INFORMARÁ Y ENTREGARÁ DOCUMENTACIÓN SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO, LOS RIESGOS QUE ENTRAÑA, LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN IN- DIVIDUAL Y COLECTIVO A UTILIZAR POR CADA UNO.	1,00	250,00	250,00
TOTAL APARTADO 01.08.06 FORMACIÓN DEL PERSONAL.....				250,00
APARTADO 01.08.07 EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
01.08.07.01	U EXTINTOR POLVO SECO 12KG AMTZ 3 EXTINTOR DE POLVO SECO BCE DE 12 KG (EFICACIA 89B) CARGADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.	5,00	25,64	128,20
01.08.07.02	U EXTINTOR POLVO SECO 6KG AMTZ 3 EXTINTOR DE POLVO SECO BCE DE 6 KG (EFICACIA 55B) CARGADO, AMORTIZABLE EN TRES USOS.	3,00	18,51	55,53
TOTAL APARTADO 01.08.07 EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....				183,73
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 SEGURIDAD Y SALUD.....				3.335,68
TOTAL CAPÍTULO 01 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL.....				341.450,58
TOTAL.....				341.450,58

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

RESUMEN DE PRESUPUESTO

OBRAS DE ADECUACIÓN A LA CPI-91 DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
2	DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL.....	341.450,58
-2.1	-ACTUACIONES PREVIAS.....	33.635,26
-2.2	-ALBAÑILERIA.....	54.162,13
-2.3	-CARPINTERIA METALICA Y VIDRIERIA.....	79.653,59
-2.4	-PROTECCIÓN IGNIFUGA.....	61.344,16
-2.5	-EXTRACCIÓN COCINA.....	42.266,90
-2.6	-DETECCION, EXTINCION DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS.....	53.852,86
-2.7	-VARIOS.....	13.200,00
-2.8	-SEGURIDAD Y SALUD.....	3.335,68
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		341.450,58
	13,00% Gastos generales.....	44.388,58
	6,00% Beneficio industrial.....	20.487,03
SUMA DE G.G. y B.I.		64.875,61
CONTROL DE CALIDAD.....	2.000,00	SUMA 406.326,19
		SUMA 2.000,00
	16,00% I.V.A.....	65.332,19
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		473.658,38

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

VALENCIA, a Noviembre de 2007.

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

**PROYECTO DE OBRAS DE ADECUACIÓN A LA NORMA
NBE-CPI-91 DEL EDIFICIO DEPARTAMENTAL
OCCIDENTAL
PLANOS**

Noviembre 2007



CONSULTING DE INGENIERIA

ICA, S.L.

Paseo de las Facultades, 10
Tel. y Fax. 96 393 20 40 (5 Lns.)

46021 VALENCIA
E-mail: ingenieria@ica-sl.com



PLANOS

Documento visado electrónicamente con número: 2008/6410

Valencia, Noviembre de 2007

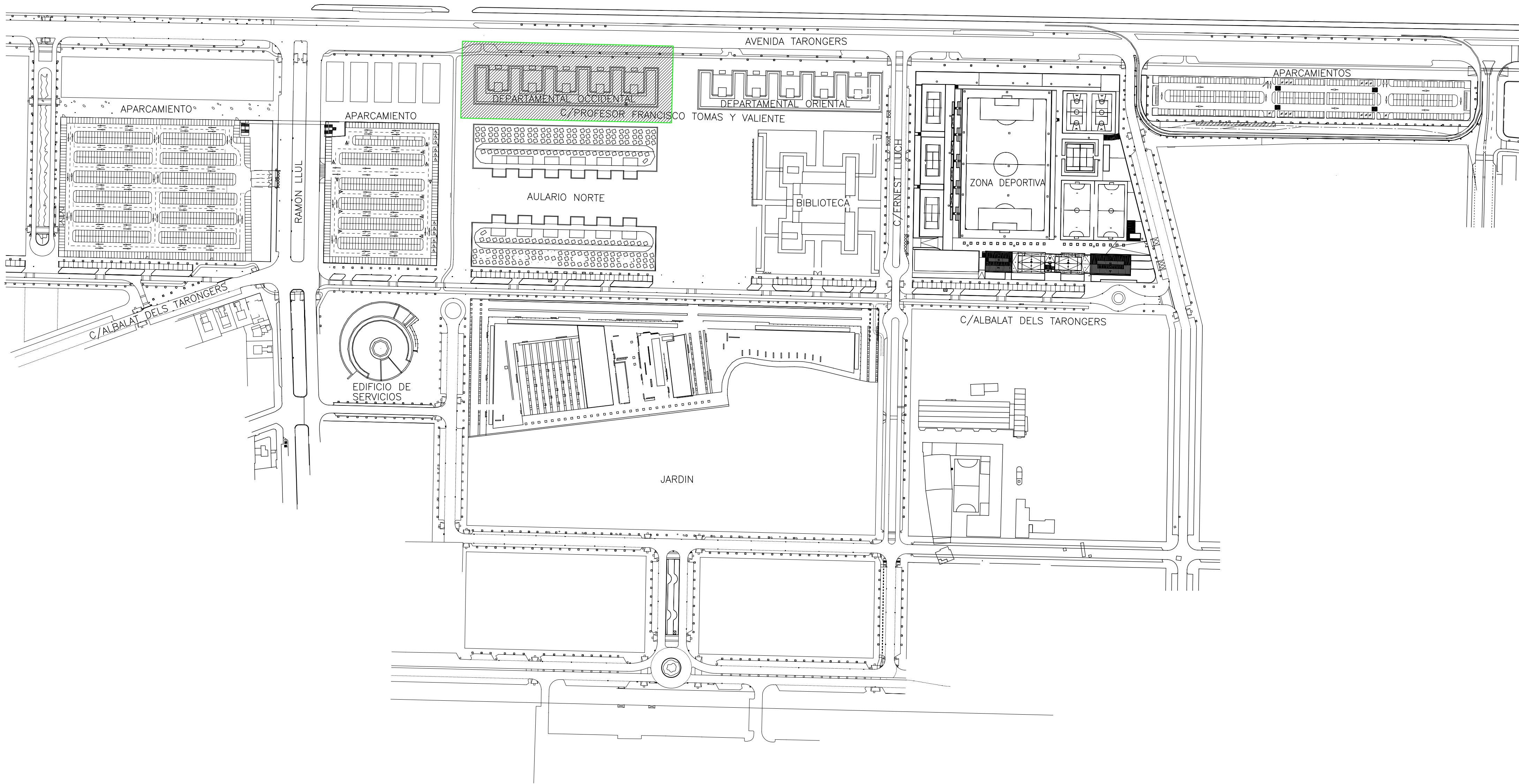
EL INGENIERO S. INDUSTRIAL

Fdo.: Leandro Feliu Maqueda
Colegiado nº 1.708

 COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA DEMARCACIÓN VALENCIA	
Nº.Colegiado: 1708	LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008	NºVISADO: 2008/6410
VISADO	

Página 70 de 70





INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valencia

TITULAR



VNIVERSITAT ID VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCION CONTRA INCENDIOS.NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL
SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

PLANO

SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

NUMERO	00	ESCALA	1:2000	FECHA	NOVIEMBRE 2007
AUTOR DEL PROYECTO			FIRMADO		
LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708					
DIBUJADO		P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO	

CERTIFICADO

ORAS 18001

COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

DEMARCACION VALENCIA

CERTIFICADO

ISO 14001

COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

DEMARCACION VALENCIA

CERTIFICADO

ISO 9001

COLEGIO DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

DEMARCACION VALENCIA

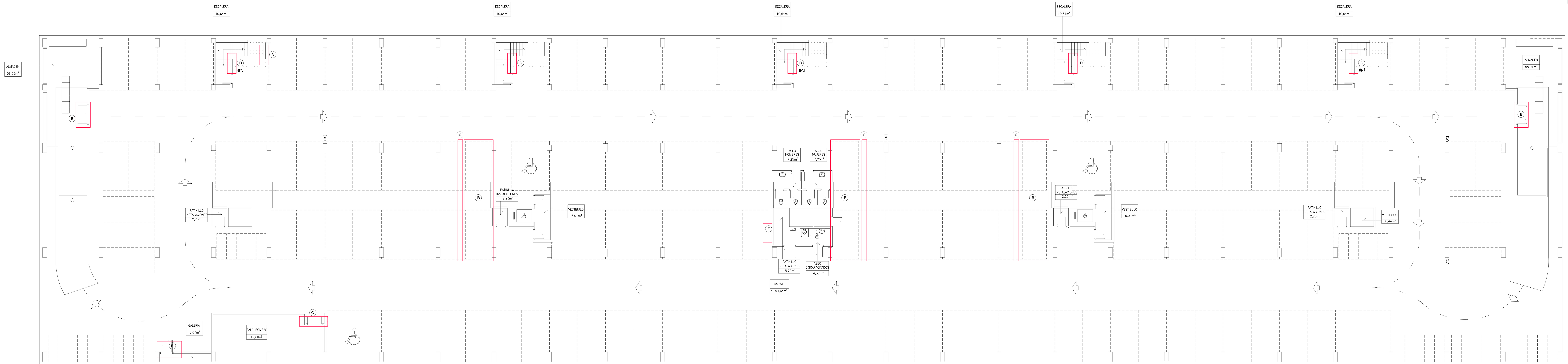
Nº Colegiado: 1708 LEANDRO LORENZO FELIU MAQUEDA
VISADO: 2008/6410
VISADO

- LEYENDA
- EXTINTOR POLVO QUIMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - EXTINTOR MOVIL CO2 25 kg.
 - B.I.E 25mm 20 METROS

- LEYENDA
- A- Realización de sistema de recogida de aceites del transformador mediante relleno de lecho de guijarros como sistema de filtrado y apagalamos en foso preparado a tal efecto, totalmente terminado.
- B- Eliminación de pintura de plaza de aparcamiento y realización de paso de obra mediante preparación y pintado de suelos de hormigón en zona de garaje con pintura plástica de resinas de epoxi, dos capas, incluso aporte proporcional de capilado esmerado, aspiración de polvo, mano de imprimación epoxi diluida, emplastecido de gapes con masilla especial, lijado de parches y dos aplicaciones de pintura epoxi.
- C- Colocación de barandilla de contención de vehículos en aceros en forma de "U" invertida de 45X110 cm. tubular de 50 mm., incluso excavación y cimentación.
- D- Suministro y montaje de paneles promatec-H o similar pintados en negro sobre rejillas de evacuación de humos para evitar la salida de humos directa hacia la escalera protegida, incluso aporte proporcional de periferia auxiliar para sujeción de piezas, replantes, nivelación y sellado de juntas. Totalmente terminado.
- E- Demolición y levantado de puerta existente y sustitución por puerta pivotante RF-60 homologada de dos hojas de 0,80m. de anchura cada una, con barra antidéncico y mecanismo de cierre automático, incluso ajuste y fijación en obra, totalmente montado.
- F- Desplazamiento de BIE a distancia inferior a 10m. incluso vaciado de la instalación, totalmente montado, instalada, conexiada y comprobada, según UNE 23500.

GENERAL:
Ignifugación del forjado en toda su superficie mediante proyectado de mortero de vermiculita hasta alcanzar una RF=120, con limpieza de la suciedad producida por los trabajos.

Sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, calorines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., o fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpiezas, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. Incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.



INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 10
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

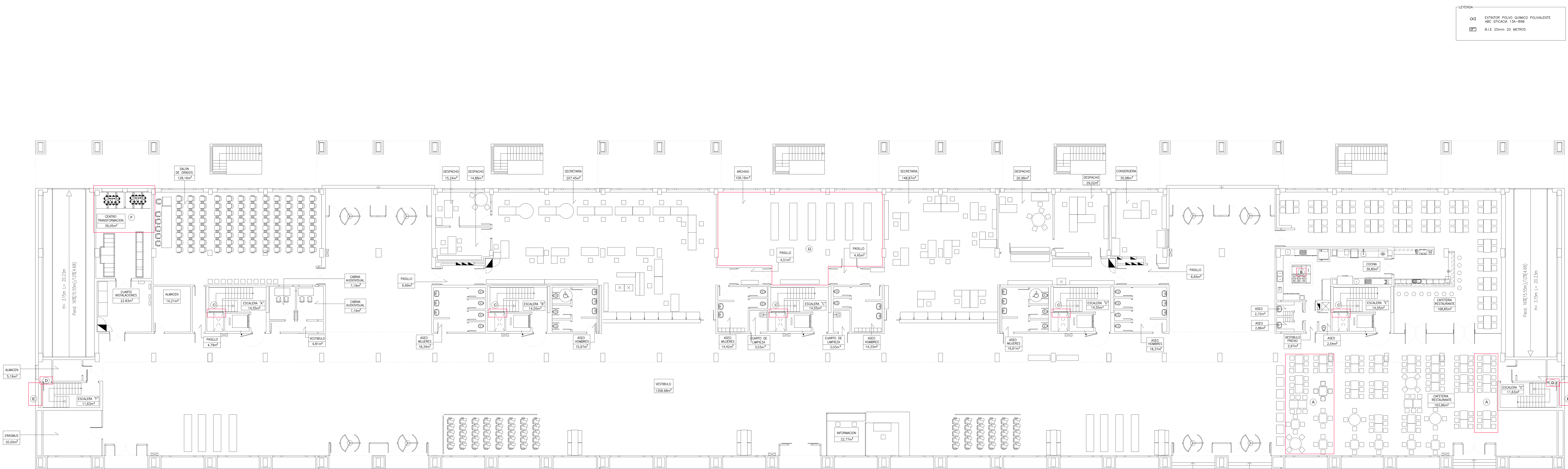
PLANTA SOTANO

NÚMERO 01 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN




- LEYENDA
- EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS

- LEYENDA
- A- Adecuación del mobiliario existente a los recorridos de evacuación existentes según planos de proyecto de adecuación a la CPI-91 de Edificios Departamentales.
 - B- Se realizará la extracción de la campana de la cocina por su vertical, el conducto será de chapa M0 y ascenderá por el exterior hasta el extractor situado en la cubierta del edificio. Se ignifugará el forjado mediante proyección con mortero de lana de roca y colocación de falso techo continuo RF de Knudol o similar hasta alcanzar una RF-180.
 - C- Desmontaje y sustitución de los paneles de acceso a los patinillos de instalaciones de escaleras protegidas por paneles resistentes al fuego: RF-120 y colocación de una puerta RF-60 para accesos a instalaciones.
 - D- Instalación fija de extinción automática en transformadores formado por 8 botellas de CO2 de 45 kg cada una. Tubería de 3/4" con un pulverizador por transformador, incluso pulsadores para el paro y puesta en marcha manual del sistema de extinción, pruebas, verificaciones, ensayos, etc. totalmente instalado.
 - E- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámico mediante corte con disco de diamante y mampillo neumático, para albergar ventanillas tipo hermet con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libre de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
 - F- Instalación fija de extinción automática en transformadores formado por 8 botellas de CO2 de 45 kg cada una. Tubería de 3/4" con un pulverizador por transformador, incluso pulsadores para el paro y puesta en marcha manual del sistema de extinción, pruebas, verificaciones, ensayos, etc. totalmente instalado.
 - G- Se ignifugará el forjado mediante proyección con mortero de lana de roca y colocación de falso techo continuo RF de Knudol o similar hasta alcanzar una RF-240. Se realizará la protección de los pilares mediante recubrimiento con paneles ignífugos hasta alcanzar una EF-240.

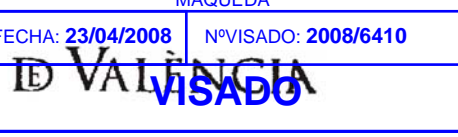
GENERAL:

Salvado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistema tipo promastop, almohadillas alumbrantes, collares alumbrantes, o similares, consistente en la aplicación de mortero, red y rejilla contra lamas, mallas, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpieza, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L. 

Proyecto de Ingeniería, I+D + I y F+D de 2003 a 2004. 46021 Valencia

FECHA: 23/04/2008 VISADO: 2008R410

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA 

PROYECTO: OBRA DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO: ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

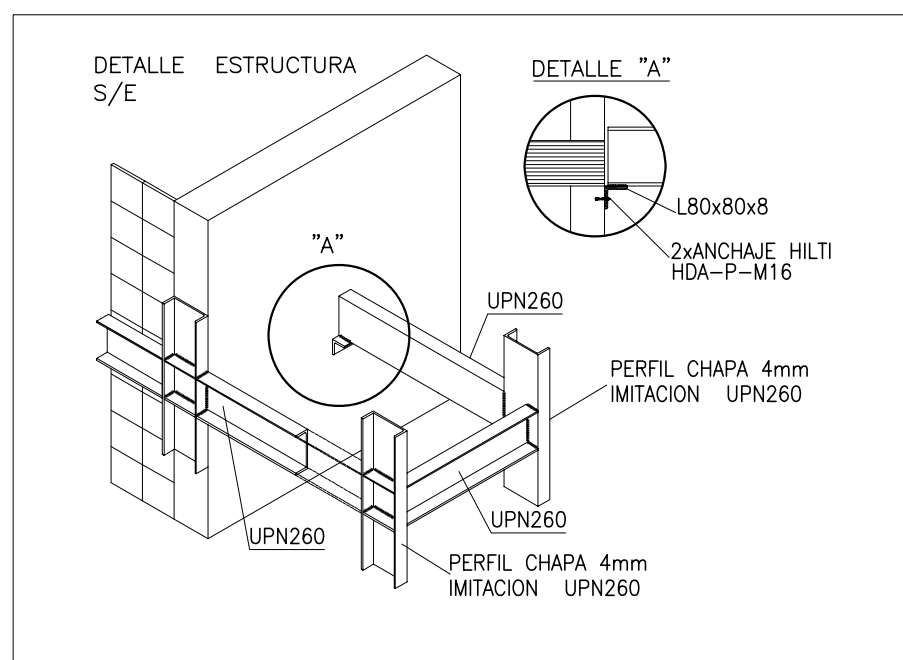
PLANTA BAJA

NUMERO: 02 ESCALA: 1:100 FECHA: NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO: LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO N° 1708

DIBUJADO: P.B.S. CALCULADO: J. CABALLERO

Documento visado electrónicamente con número: 2008R410



LEYENDA

- Realización de estructura portante para conducto de extracción de humos de cocina:
- Realización de bocado de chapa metálica de 30 cm. de anchura y 15 cm. de espesor para apoyo de chimenea.
 - Realización de estructura para albergar conducto de chimenea, realizada mediante pilares en chapa de acero de 4mm. de espesor + muro de UPM 260, udoos horizontalmente a la estructura metálica existente a la altura de cada torcido mediante perfiles UPM 260, formando una barra en el interior de la cual se ubicará el tubo.
 - Colocación de tubo de 800 mm. de diámetro de bodega plano, pared interior de acero inoxidable, capa de aislamiento térmico de 100 mm. de espesor, y revestimiento exterior de chapa metálica, sujeto al muro de hormigón mediante abrazaderas, incluso conexión en caseta a extractor existente.
 - Demolición de techos de placa prefabricada de 24 x 35 cm. de espesor para paso de conductos, con martillo neumático a presión, procediendo a la retirada de escombros y carga, incluso transporte a vertedero, según NAD-01/11.
 - Demolición y sustitución de los paneles de acceso a los pozos de instalaciones de escotera protegidos por paneles resistentes de fuego: RF-120 y colocación de un puerto RF-60 para acceso a instalaciones.
 - Sustitución de ventaneros por ventaneros tipo hervent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escotera protegida.
- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámico mediante corte con disco de diamante y uso de martillo neumático a presión, para el accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de:

GENERAL:
Sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas blancas, colirinas blancas, etc. consistente en la aplicación de pintura, res y rejilla.
Control contra la masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesa, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpiezas, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. Incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.A.
 Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 41
 e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valencia

TITULAR

UNIVERSITÄT C

PROYECTO OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

PLANTA ENTRESUELO

NUMERO	03	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------

AUTOP. DEL PROYECTO	CIGUAPO
---------------------	---------

LEONARDO FELIPE MAQUERA

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO EN INDUSTRIAL

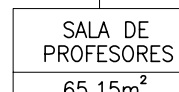
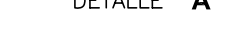
INGENIERO S. INDUSTRIAL
GRADUADO 1977

COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO	P.R.S.	CALCULADO	I. CABALLERO
----------	--------	-----------	--------------

F.B.I.	J. GABALLERO
--------	--------------

F-12 EDICIC





LEYENDA

- A- Realización de testabudo previo para separación de instalaciones existentes de esclera protegida, realizado mediante taboquero de latido macizo similar al existente que proporcione una RF=120 y puerta doblable de una hoja RF=60 con cerradura construida en el interior.
- B- Desmontaje y sujeción de los paneles de acceso a los palillos de instalaciones de escleras protegidas por paneles resistentes al fuego RF=120 y colocación de una puerta RF=60 con acceso a instalaciones.
- C- Sustitución de ventanillas existentes por ventanillas tipo herent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de esclera protegida.
- D- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámica mediante corte con disco de diamante múltiple necesario, para abregar ventanillas tipo herent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de esclera protegida.
- E- Desmontaje y sustitución de puerta cortafuegos cerrada por puerta cortafuegos de dos hojas de 0,80 m de anchura, con una electrificación en el centro de la hoja de apertura, cadenas de cierre, barra antipánico y mecanismo de cierre automático, incluido ajuste y fijación en obra, totalmente montado.
- F- Levantado del cuadro de extracción de cocino existente, incluso retirado a vertedero autorizado.

GENERAL:

Sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas intumescentes, colarines intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesan, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpiezas, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. Incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

LEYEND

-  EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE
ABC EFICÁCIA 13A-89B
-  B.I.E 25mm 20 METROS



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20
e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valen

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FECHA: 23/04/2008
NºVISADO: 2
VISADO

PROYECTO

PROYECTO OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA
INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL
OCCIDENTAL

SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE S/N

PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

PLANTA PRIMERA

NUMERO

04	ESCALA
----	--------

1:100	FECH
-------	------

NOVEMBRE 2001

AUTOR DEL PROYECTO

0

ADD

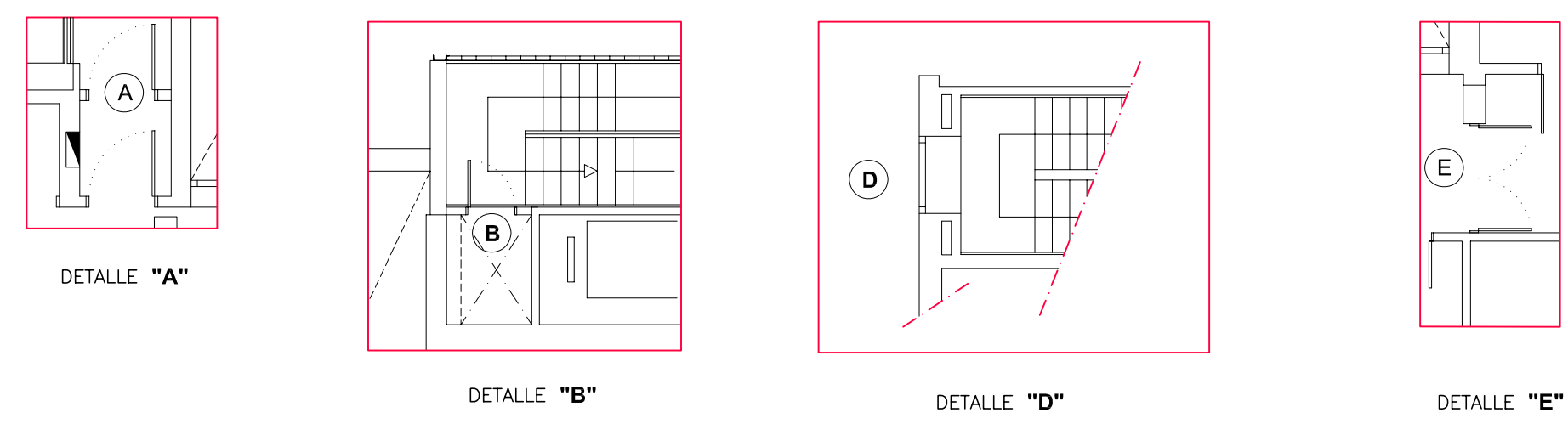
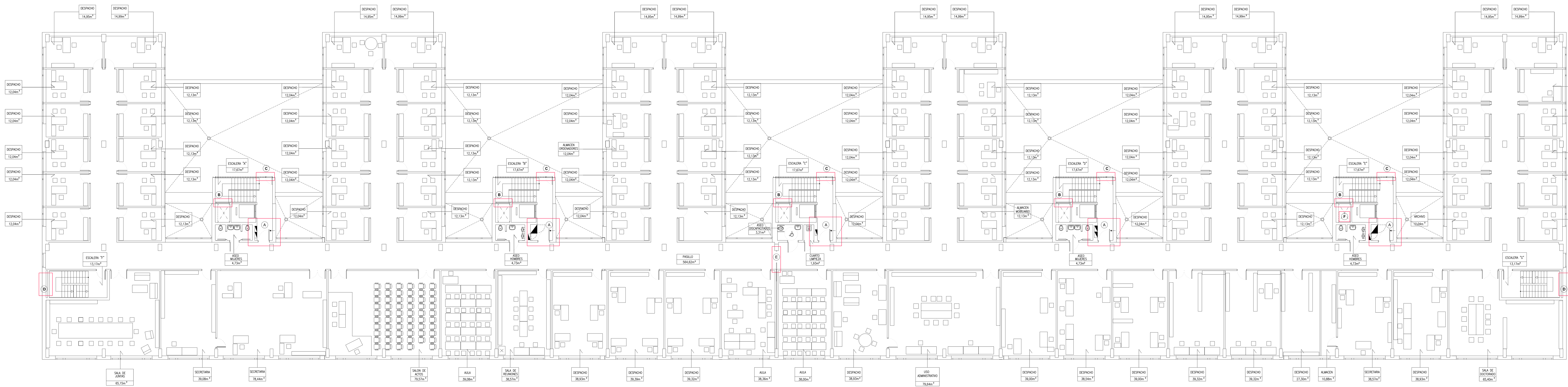
LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO

P.B.S.

EL CULADO

J. CABALLERO



- LEYENDA:
- A- Realización de vestíbulo previo para separación de instalaciones existente de escalera protegida, realizado mediante tabiquería de láminas mallas similar al existente que proporcione una RF=120 y puerta doblada de una hoja RF=60 con electroimán conectado a la central de incendios.
 - B- Desmontaje y sustitución de los paneles de acceso a los patillos de instalaciones de escaleras protegidas por paneles resistentes al fuego RF=120 y colocación de una puerta RF=60 para acceso a instalaciones.
 - C- Sustitución de ventanales existentes por ventanales tipo hervert con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
 - D- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámico mediante corte con disco de diamante y martillo neumático, para abrigar ventanales tipo hervert con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
 - E- Desmontaje y sustitución de puerta cortafuegos corredora por puerta cortafuegos de dos hojas de 0.82 m de anchura cada una con electroimán conectado a la central de incendios, selector de cierre, barra antipánico y mecanismo de cierre automático, incluso ajuste y fijación en obra, totalmente montado.
 - F- Levantado del conducto de extracción de cocina existente, incluso retirado a verificador autorizado.

GENERAL:

Sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promatop, almaradillas insumentes, culatres insumentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, malla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesa, incluso mini de obra, colocación, sellado, limpieza, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

- LEYENDA:
- EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 1.34-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. L.   

TITULAR UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALENTE S/N

PLANO ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

PLANTA SEGUNDA

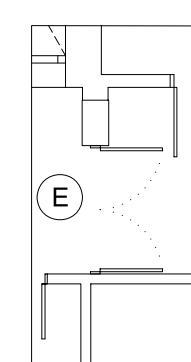
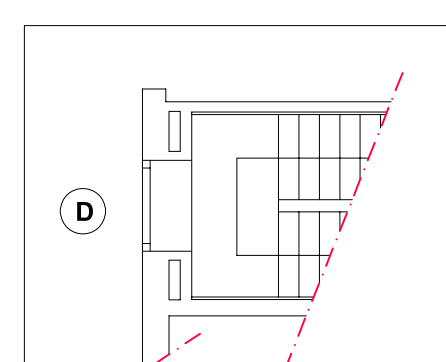
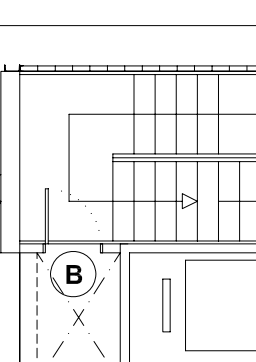
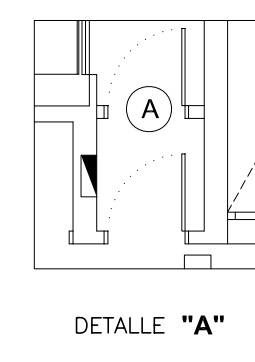
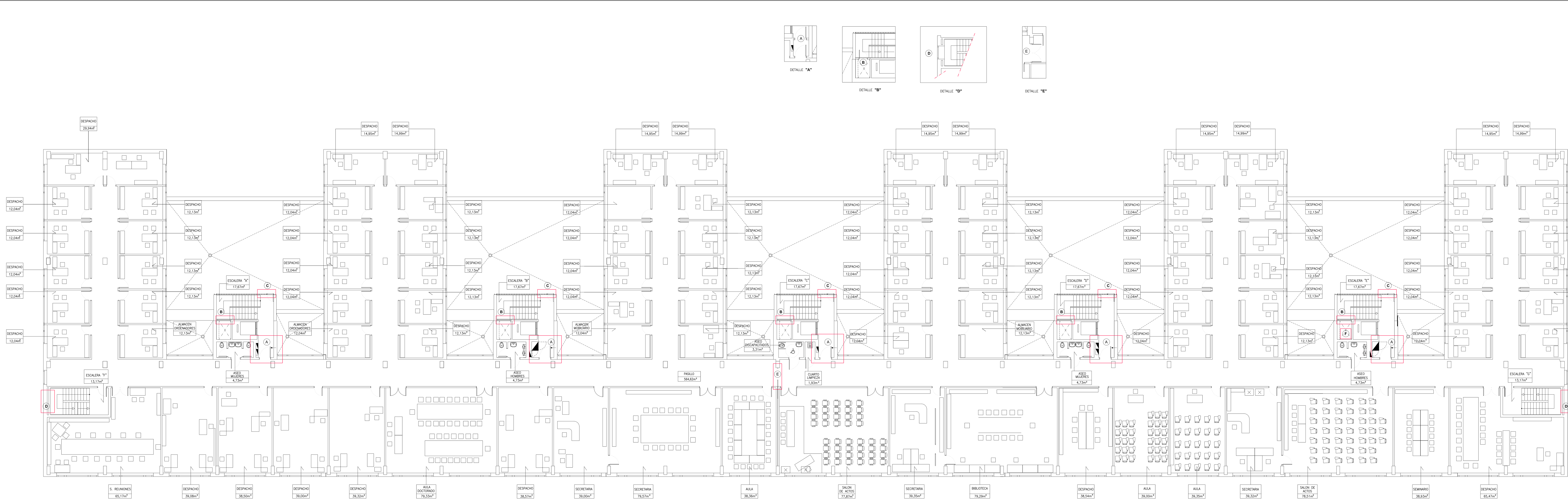
NUMERO 05 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEONARDO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

FIRMA

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICION



DETALLE "A"

DETALLE "B"

DETALLE "D"

DETALLE "E"

- LEYENDA
- A- Realización de vestíbulo previo para separación de instalaciones existente de escalera protegida, realizado mediante tabiquería de barniz masico similar al existente que proporcione una RT=120 y puerta abatible de una hoja RT=120, con electromán conectado a la central de incendios.
 - B- Desmontaje y sustitución de los paneles de acceso a los patinillos de instalaciones de escaleras protegidas por paneles resistentes al fuego RT=120 y colocación de una puerta RT=60 para acceso a instalaciones.
 - C- Sustitución de ventanales existentes por ventanales tipo hermet con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
 - D- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque caravista mediante corte con disco de diamante y mortijo neumático, para albergar ventanales tipo hermet con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
 - E- Desmontaje y sustitución de puerta cortafuegos corredora por puerta cortafuegos de dos hojas de 0.82 m de anchura cada una con electromán conectado a la central de incendios, selector de cierre, barra antipánico y mecanismo de cierre automático, incluso ajuste y fijación en obra, totalmente montado.
 - F- Levantado del conducto de extracción de cocina existente, incluso retirado a ventanera autorizada.

GENERAL:

Sellado de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promatop, almohadillas intumescentes, guarniciones intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de ginta, res y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesa, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpieza, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. Incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

- LEYENDA
- EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. A.

Proyecto de Ingeniería, 10 - Tel: y Fax 98 283 20 10

e-mail: ingenieros@ica-s.com 46021 Valencia

TITULAR

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO: OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALENTE S/N

PLANO: ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

PLANTA TERCERA

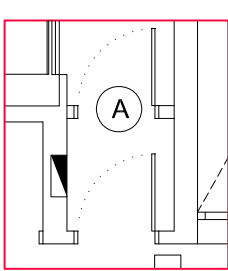
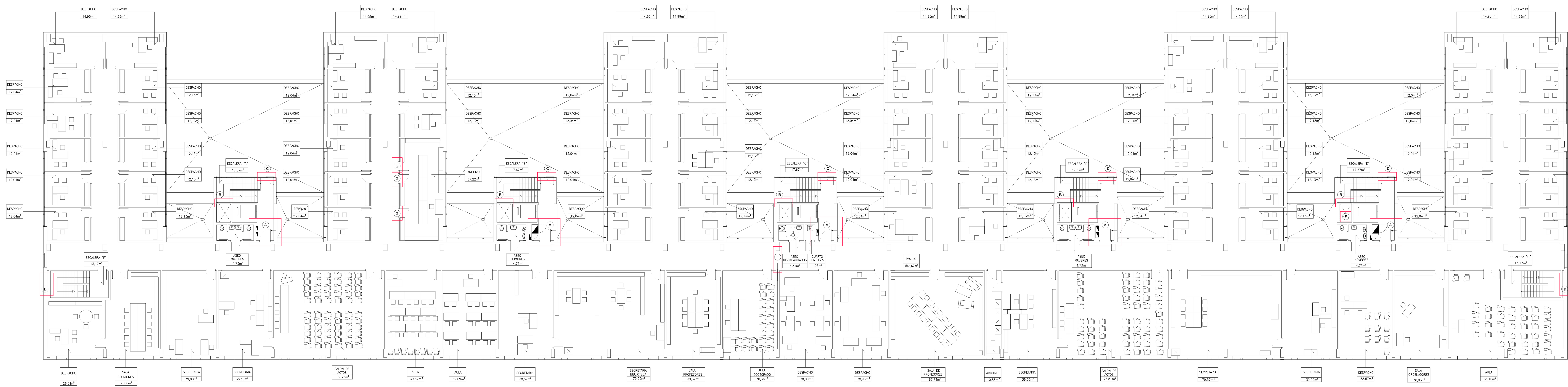
NUMERO: 06 ESCALA: 1:100 FECHA: NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO: LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO N° 1708

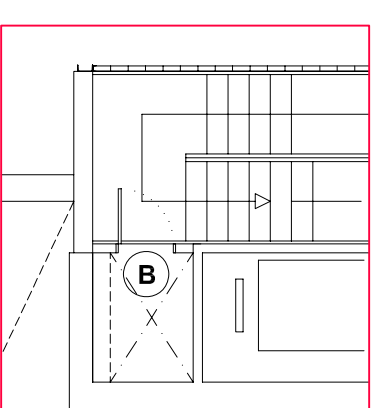
FIRMADO

DIBUJADO: P.B.S. CALCULADO: J. CABALLERO

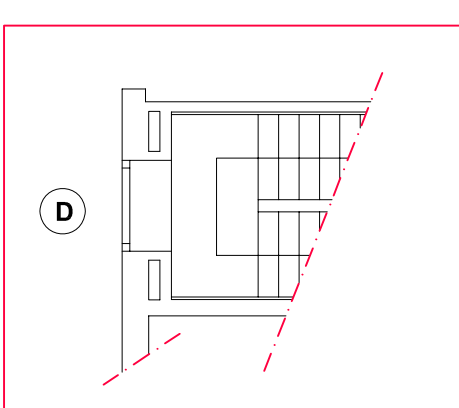
F-12 EDICION



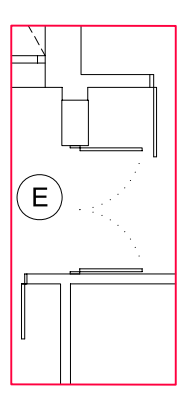
DETALLE "A"



DETALLE "B"



DETALLE "D"



DETALLE "E"

GENERAL:

Sellos de pasamuros a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, dimoflagas iluminables, columnas iluminables, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla canto llano, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesa, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpieza, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. Incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

- LEYENDA
- EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
 - B.I.E 25mm 20 METROS

INGENIERIA CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. A.

TITULAR

PROYECTO OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALENTE S/N

PLANO ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

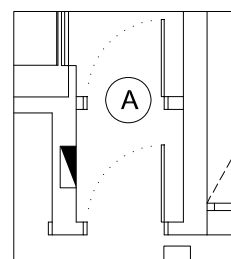
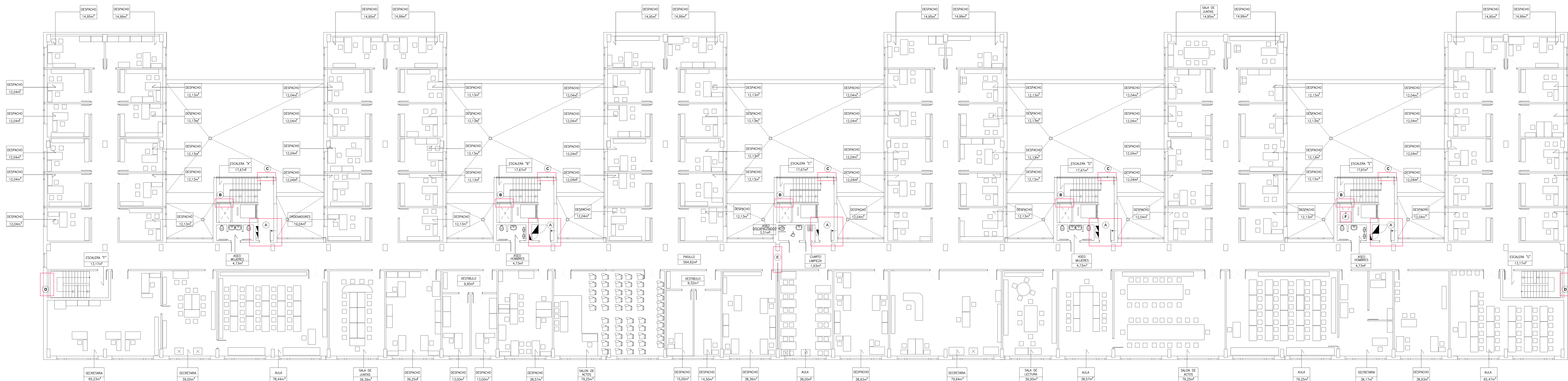
PLANTA CUARTA

NUMERO 07 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

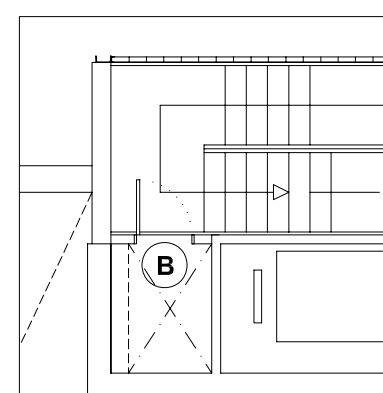
AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

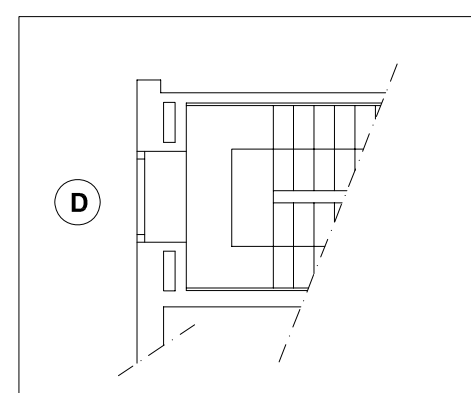
F-12 EDICIÓN



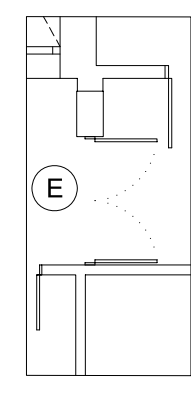
DETALLE "A"



DETALLE "B"



DETALLE "D"



DETALLE "E"

LEYENDA:

- A- Realización de vestíbulo previo para separación de instalaciones existente de escalera protegida, realizado mediante tabiquería de lámina malla similar al existente que proporcione una Rf=120 y puerta abatible de una hoja Rf=120, con electrón conectado a la central de incendios.
- B- Demontaje y sustitución de los paneles de acceso a los patios de instalaciones de escaleras protegidas por paneles resistentes al fuego Rf=120 y colocación de una puerta Rf=60 para acceso a instalaciones.
- C- Sustitución de ventaneros existentes por ventaneros tipo herent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
- D- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámico mediante corte con disco de diamante y mortijo neumático, para abrigar ventaneros tipo herent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.
- E- Demontaje y sustitución de puerta cortafuegos corredora por puerta cortafuegos de dos hojas de 0.82 m de anchura cada una con electrón conectado a la central de incendios, selector de cierre, barra antipánico y mecanismo de cierre automático, incluso ajuste y fijación en obra, totalmente montada.
- F- Levantado del conducto de extracción de cocina existente, incluso retirado a veredero autorizado.

GENERAL:

Sello de pasamanos a través de sectores de incendio, mediante aplicación de sistemas tipo promastop, almohadillas iluminables, columnas intumescentes, o similares, consistente en la aplicación de pintura, red y rejilla contra llamas, masilla, etc., a fin de garantizar la resistencia al fuego del paramento que atraviesa, incluso mano de obra, colocación, sellado, limpieza, materiales sobrantes, medios auxiliares, etc. incluso pruebas, verificaciones, ensayos y terminado.

LEYENDA:

- EXTINTOR POLVO QUÍMICO POLIVALENTE ABC EFICACIA 13A-89B
- B.I.E 25mm 20 METROS

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. de RL
Paseo de Francisco de O. - Tel. y Fax 283 20 10
e-mail: ingenieros@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
Firma: LEANDRO FELIU MAQUEDA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 2008/0410

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN

C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

PLANTA QUINTA

NÚMERO

08

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA

INGENIERO S. INDUSTRIAL

COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO

P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO

NOTA- Realización de huecos en fachadas laterales de hormigón y bloque cerámico mediante corte con disco de diamante y martillo neumático, para albergar ventanales tipo hervent con accionamiento manual, de dimensiones mínimas libres de 1m² para ventilación natural de escalera protegida.

FACHADA OESTE

FACHADA ESTE

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 – Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
DEMARCACIÓN VALENCIA

PROYECTO

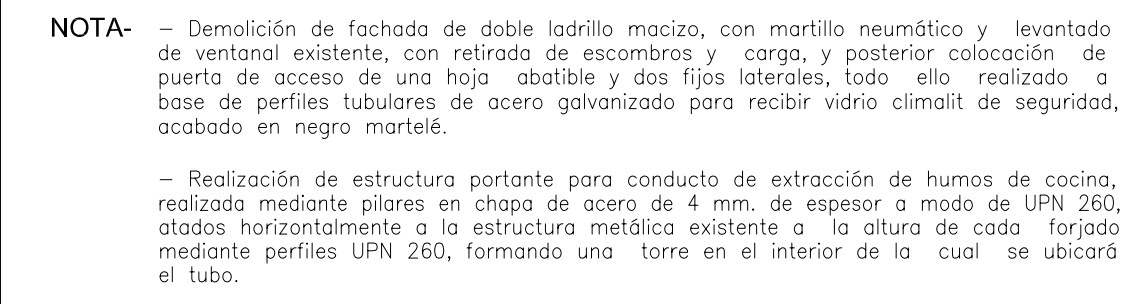
OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

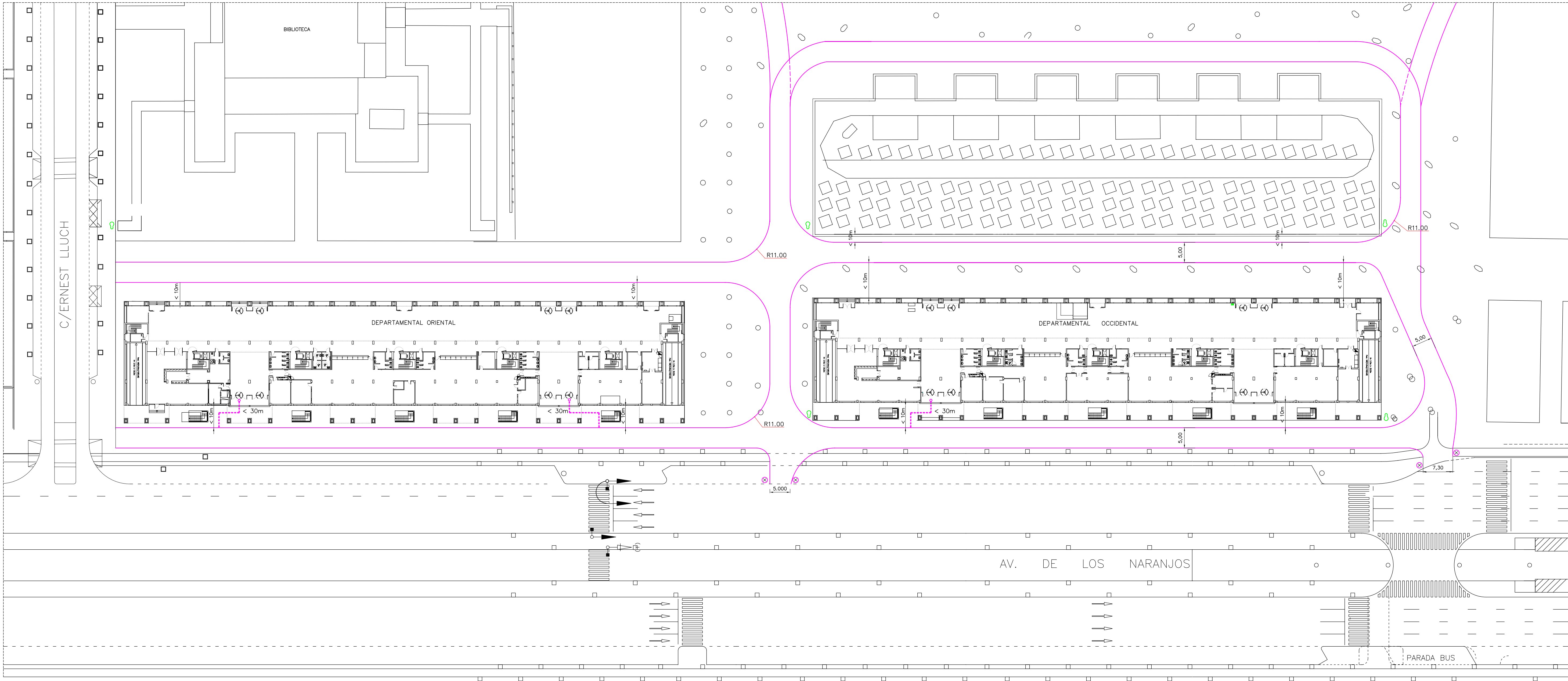
PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONA ACTUACION

FACHADAS OESTE Y ESTE

NUMERO	09	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
AUTOR DEL PROYECTO			FIRMADO		
LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708					
DIBUJADO			P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO





NOTA:

SE REALIZARÁ UN MARCADO DEL VIAL DE ACCESO PARA LOS VEHICULOS DE SPEIS CON PINTURA BLANCA REFLEXIVA DE 10 cm. DE ANCHO A BASE DE RESINA ACRÍLICA TERMOPLÁSTICA.

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALIENTE S/N

PLANO

ESTADO ACTUAL Y ZONAS DE ACTUACION EXTERIORES

NUMERO 11 ESCALA 1:500 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

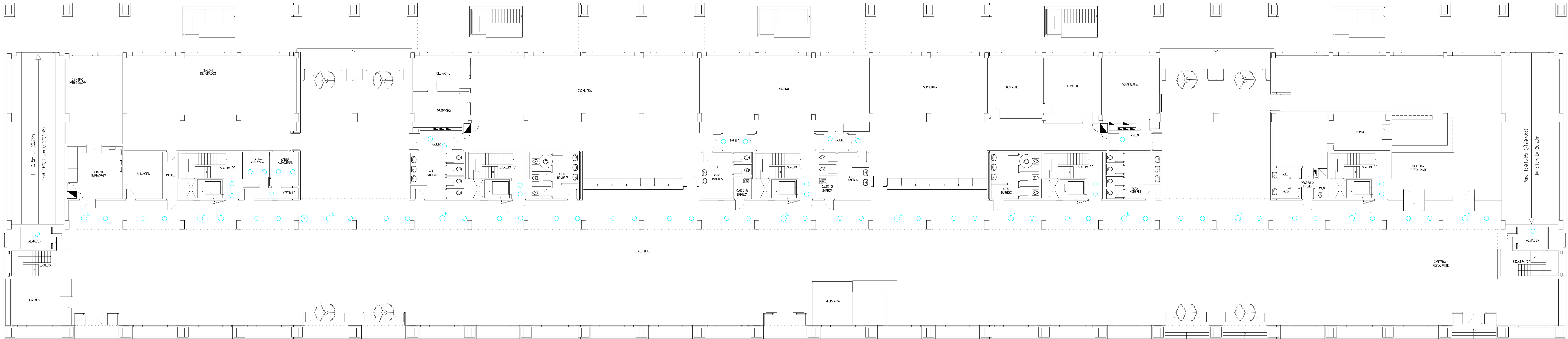
FIRMADO

DIBUJADO

P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO



LEYENDA ALUMBRADO

- E DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 CON EMERGENCIA 2x18W
- F DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 DE 2X18W
- DETECTOR TERMOMOVELCROMETRICO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS

NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERIA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCIÓN EXISTENTE.

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 96 293 20 10
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACION NORMATIVA PROTECCION CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VALENTE S/N

PLANO

DETECCION DE INCENDIOS Y SUSTITUCION DE LUMINARIAS

PLANTA BAJA

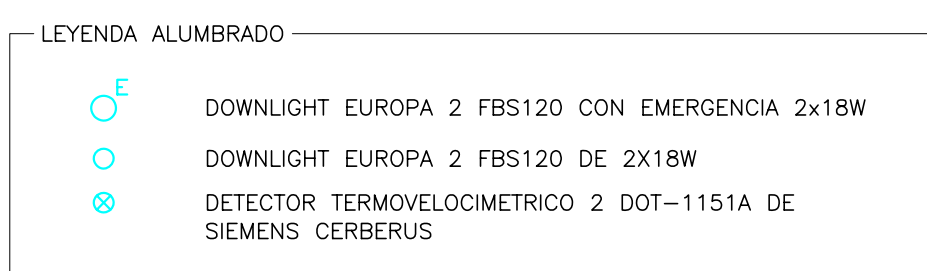
NUMERO 12 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO

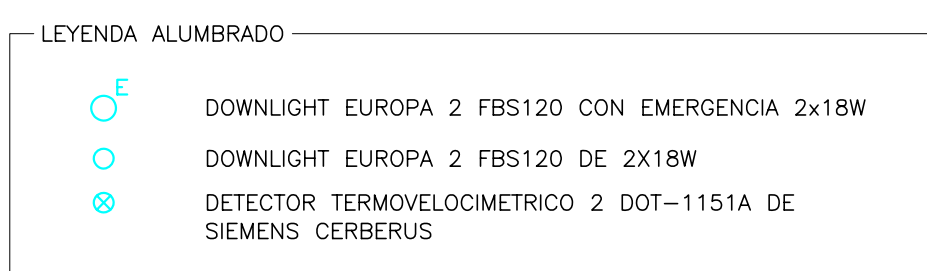
DIBUJADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICION



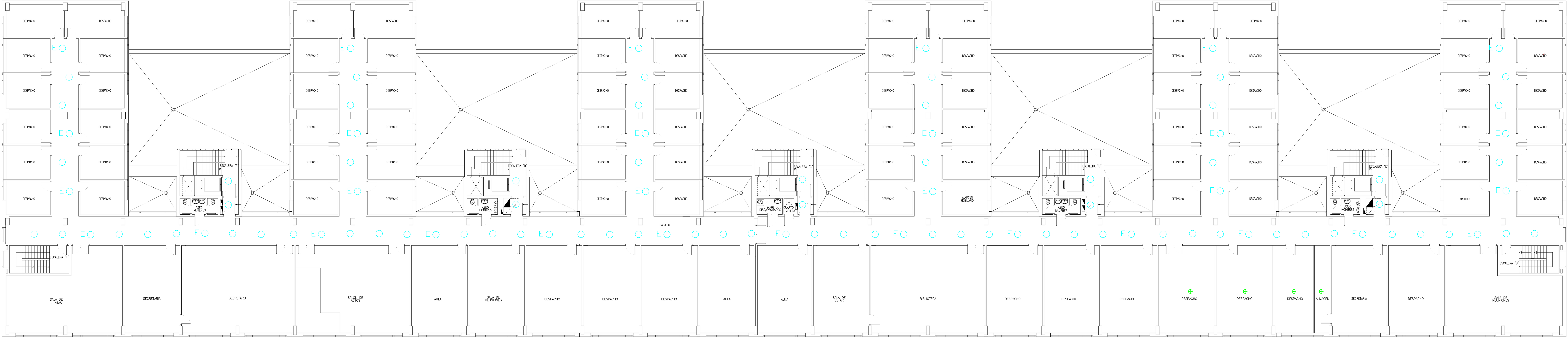
NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERÍA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCIÓN EXISTENTE.



NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERÍA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCIÓN EXISTENTE.



- LEYENDA ALUMBRADO
- DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 CON EMERGENCIA 2x18W
 - DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 DE 2X18W
 - DETECTOR TERMOMOVELDOMETRICO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS

NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERIA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCION EXISTENTE.

INGENIERIA

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.

Titular

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

DETECCION DE INCENDIOS Y SUSTITUCION DE LUMINARIAS

PLANTA SEGUNDA

NUMERO	15	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------

AUTOREL

LEANDRO FELIU MAQUEDA

INGENIERO S. INDUSTRIAL

COLEGIADO Nº 1708

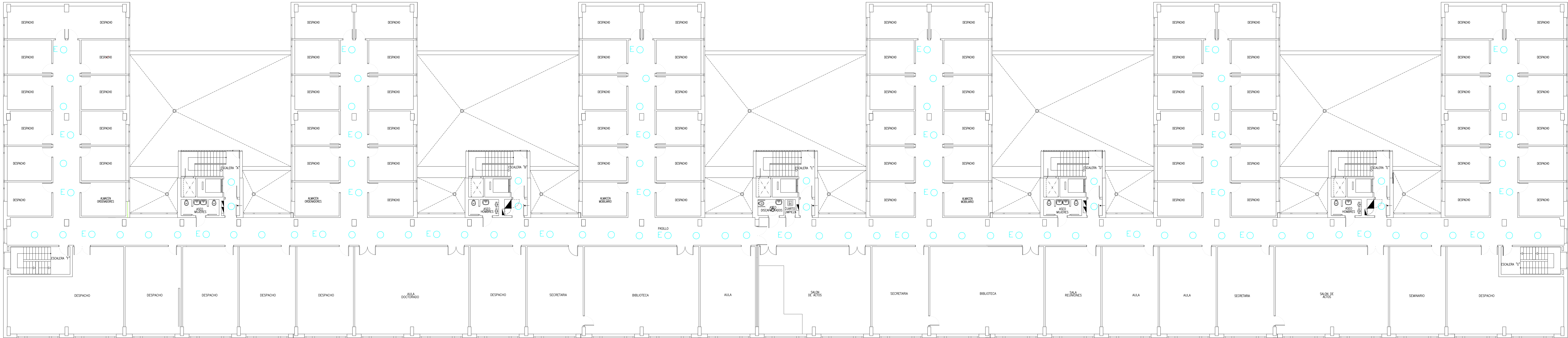
DIBUJADO

P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO

F-12 EDICION



LEYENDA ALUMBRADO

- DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 CON EMERGENCIA 2x18W
- DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 DE 2X18W
- DETECTOR TERMOMOVELCROMETRICO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS

NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERIA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCION EXISTENTE.

CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Pascualens, 10 - Tel y Fax 96 293 20 10
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

LEANDRO LORENZO FELIU
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 1708

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

DETECCION DE INCENDIOS Y SUSTITUCION DE LUMINARIAS

PLANTA TERCERA

NUMERO	16	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
AUTOR DEL PROYECTO			FIRMADO		
LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO N° 1708			J. CABALLERO		
DIBUJADO			P.B.S. CALCULADO		

INGENIERIA

TITULAR

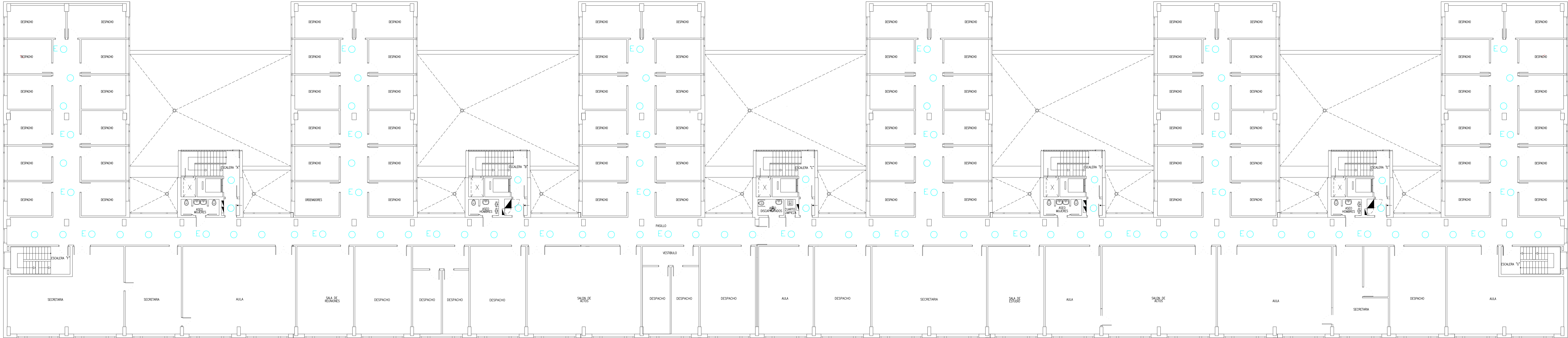
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

FECHA: 23/04/2008 VISADO: 2008/6410



NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERIA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCION EXISTENTE.



LEYENDA ALUMBRADO

- DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 CON EMERGENCIA 2x18W
- DOWNLIGHT EUROPA 2 FBS120 DE 2X18W
- DETECTOR TERMOMOVELCINETRICO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS

NOTA

- SE SUSTITUIRAN LAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA DE LOS PASILLOS POR OTRAS MODELO FBS-122 EUROPA DE PHILIPS O SIMILAR CON BATERIA DE EMERGENCIA.
- SE COLOCARAN DETECTORES MODELO 2 DOT-1151A DE SIEMENS CERBERUS O SIMILAR CONECTADA A LA RED DE DETECCION EXISTENTE.

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Pascualens, 10 - Tel y Fax 96 293 20 10
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN

C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

DETECCION DE INCENDIOS Y SUSTITUCION DE LUMINARIAS

PLANTA QUINTA

NUMERO

18

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO

J. CABALLERO

DIBUJADO

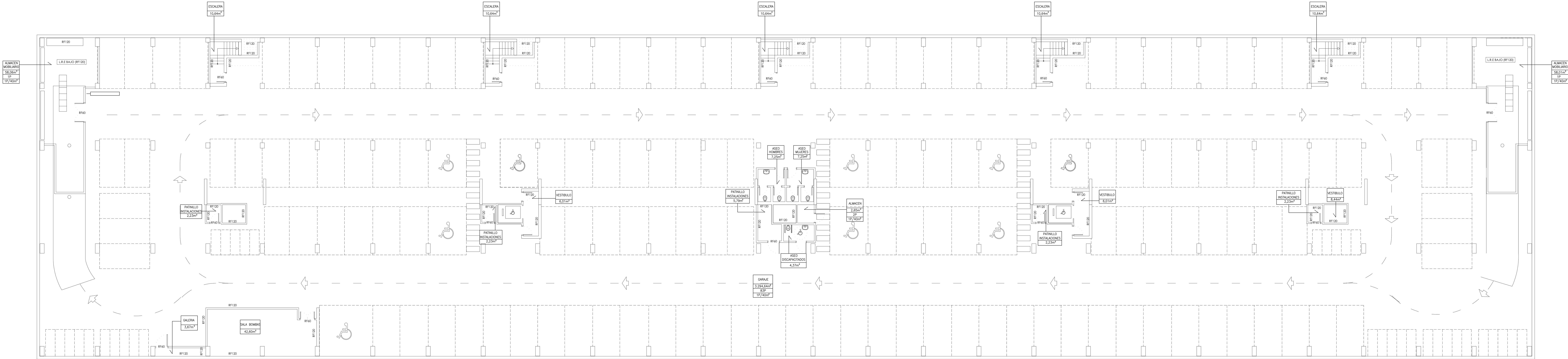
P.B.S.

CALCULADO

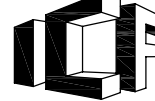
J. CABALLERO

F-12

EDICION



INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 293 20 95
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia



TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
F-12 EDICIÓN

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO REFORMADO
PLANTA SOTANO

NÚMERO 19 ESCALA 1:100 FECHA NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO N° 1708

FIRMADO

DIBUJADO

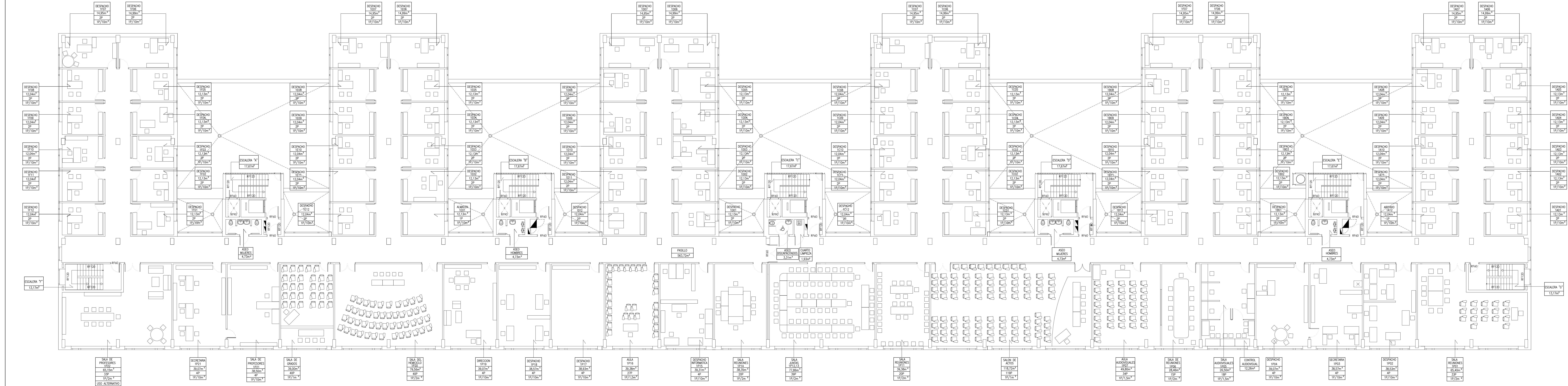
P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO

Documento visado electrónicamente con número: 20080410





INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 98 283 20 84
e-mail: ingenieria@ica-s.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FACULTAT D'ENGINYERIA
DEPARTAMENT D'ENGINYERIA DE CONSTRUCCIONS
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080410

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO REFORMADO

PLANTA PRIMERA

NÚMERO

22

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

FIRMADO

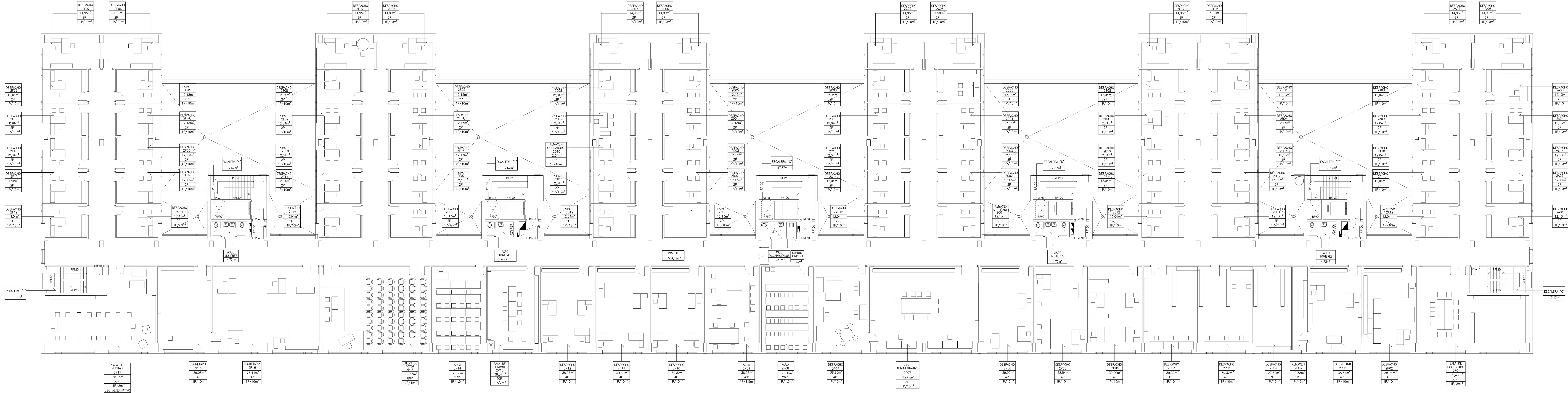
LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

DIBUJADO

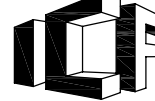
P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO



INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - 1º y 2º - 46100 Burjassot (Valencia)
e-mail: ingenieria@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080410
INGENIERO: LEONARDO LOPEZ FELIU

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO REFORMADO
PLANTA SEGUNDA

NÚMERO

23

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEONARDO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO

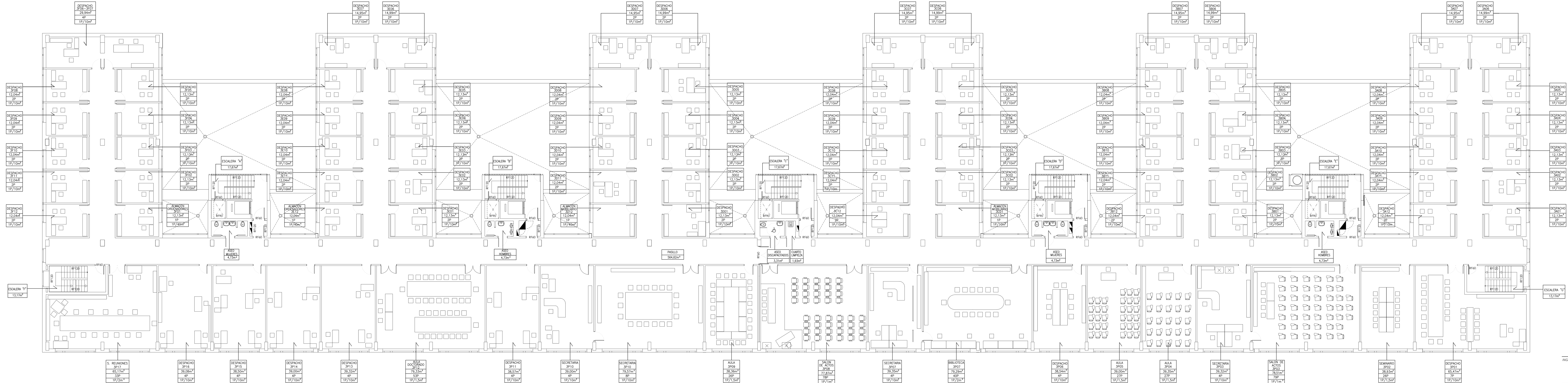
DIBUJADO

P.B.S.

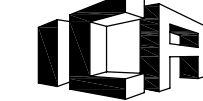
CALCULADO

J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN



INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. de RL
Paseo de las Américas, 10 - Tel y Fax 98 283 20 80
e-mail: ingenieria@ica-s.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FACULTAT D'ENGINYERIA
DEPARTAMENT D'ENGINYERIA INDUSTRIAL
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20086410

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO REFORMADO
PLANTA TERCERA

NUMERO

24

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

FIRMADO

LEANDRO FELU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

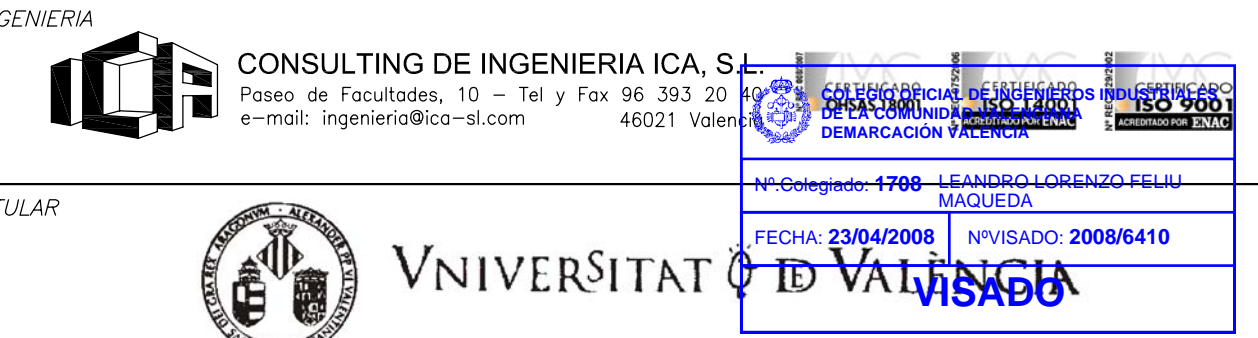
DIBUJADO

P.B.S.

CALCULADO

J. CABALLERO

F-12 EDICIÓN



STACION: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMAS Y VADIENTE S/N

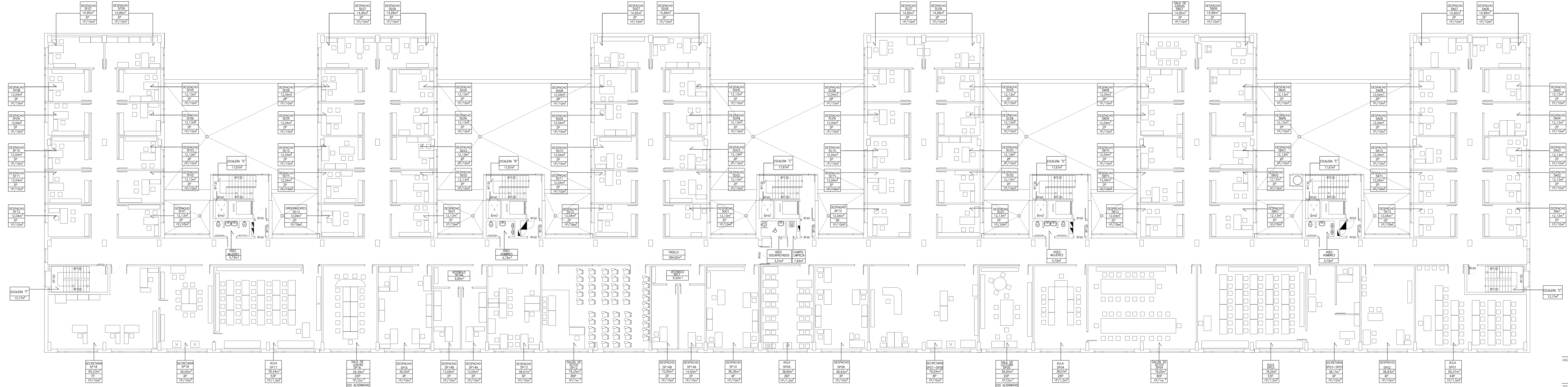
11.00000	00000.000	00000.000
----------	-----------	-----------

DIRECTOR DEL PROYECTO

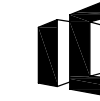
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

REVISADO P.B.S. CALCULADO J. CABALLERO

F-12 EDICION



INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S. de RL
Paseo de las Escuelas, 10 - Tel y Fax 98 283 20 82
e-mail: ingenieros@ica-s.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
FECHA: 23/04/2008 VISADO: 20080410
DISEÑADOR: LEONARDO FELU MAQUEDA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN

C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO

ESTADO REFORMADO

PLANTA QUINTA

NUMERO

26

ESCALA

1:100

FECHA

NOVIEMBRE 2007

AUTOR DEL PROYECTO

LEONARDO FELU MAQUEDA

INGENIERO S. INDUSTRIAL

COLEGIADO Nº 1708

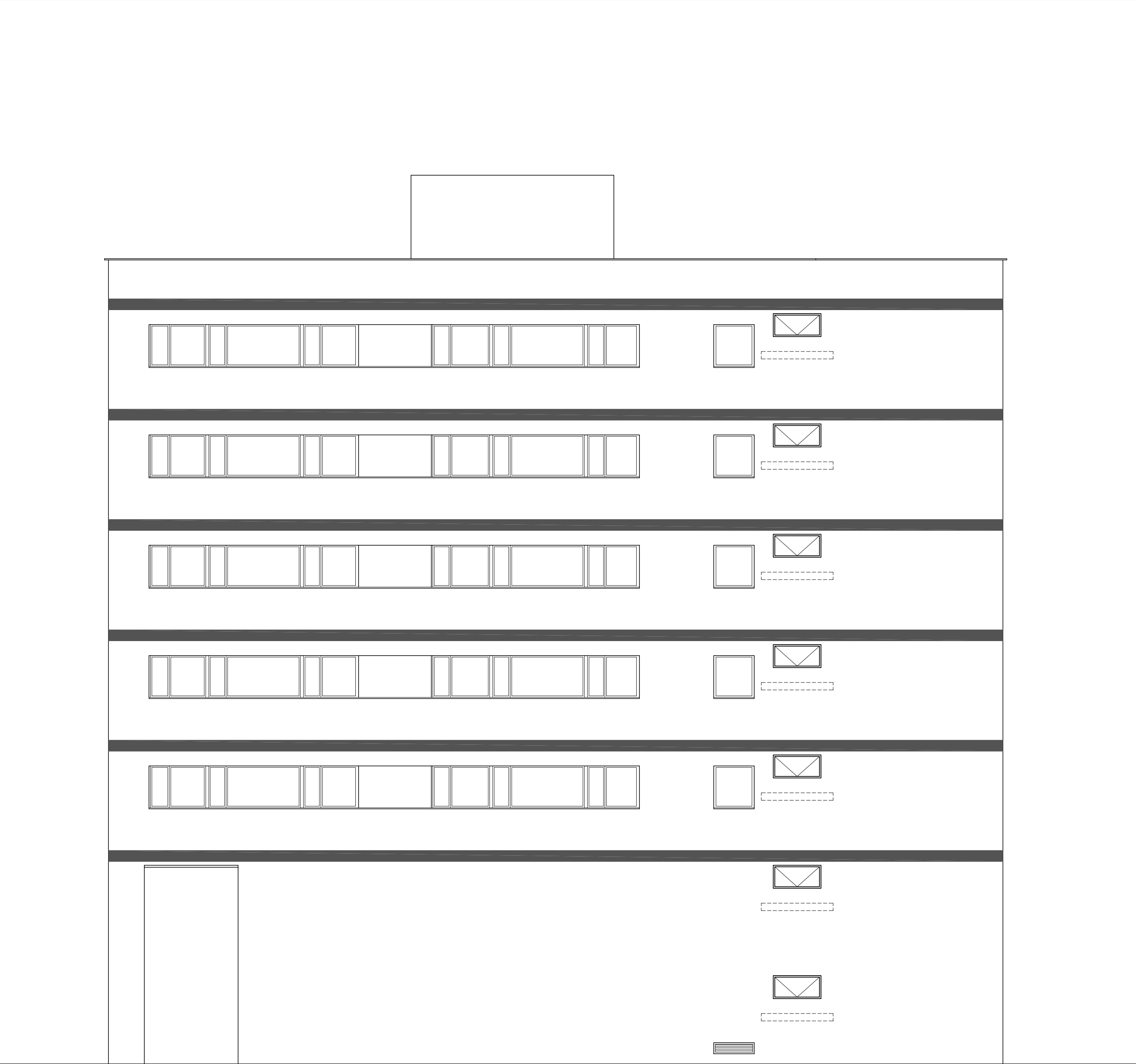
DIBUJADO

P.B.S.

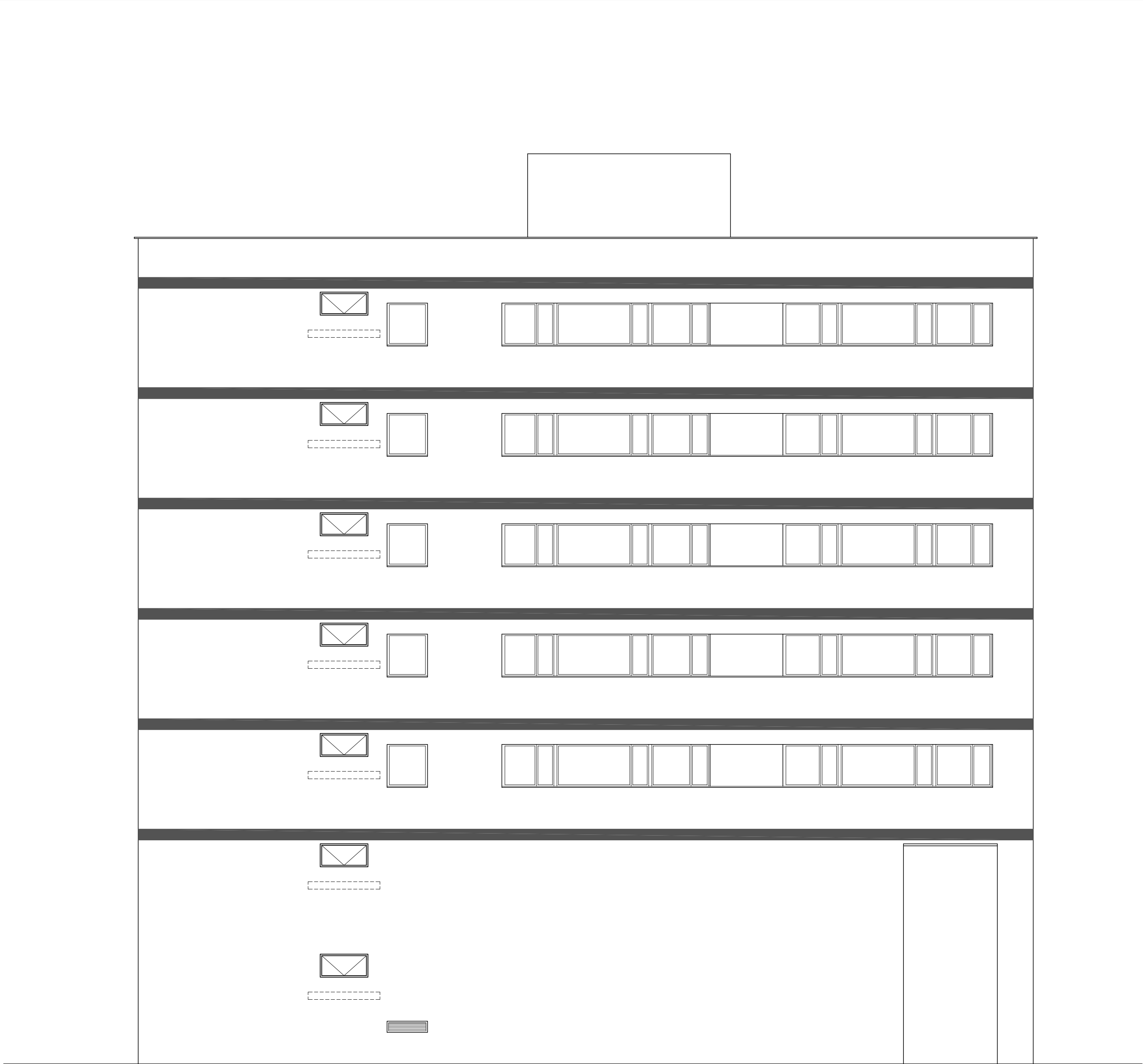
CALCULADO

J. CABALLERO

Documento visado electrónicamente con número: 20080410



FACHADA OESTE



FACHADA ESTE

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

PLANO


ESTADO REFORMADO
FACHADAS OESTE Y ESTE

NUMERO	27	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------

AUTOR DEL PROYECTO	LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708	FIRMADO	J. CABALLERO
--------------------	---	---------	--------------

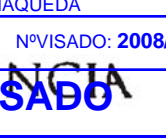
DIBUJADO	P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO
----------	--------	-----------	--------------

INGENIERIA



CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Facultades, 10 - Tel y Fax 96 393 20 40
e-mail: ingenieria@ica-sl.com 46021 Valencia

TITULAR



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO

OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

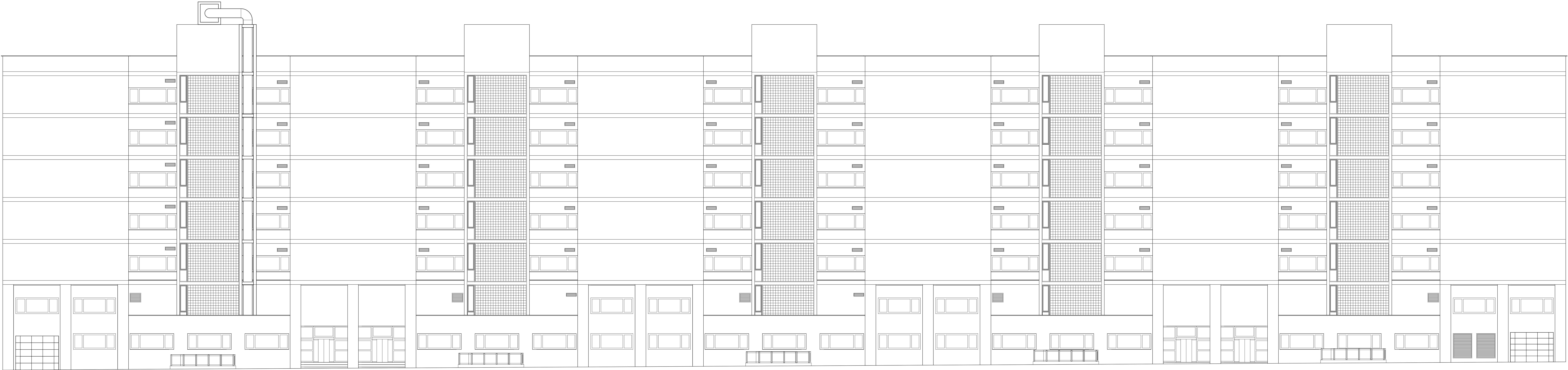
PLANO

ESTADO REFORMADO
FACHADAS OESTE Y ESTE

NUMERO	27	ESCALA	1:100	FECHA	NOVIEMBRE 2007
--------	----	--------	-------	-------	----------------

AUTOR DEL PROYECTO	LEANDRO FELIU MAQUEDA INGENIERO S. INDUSTRIAL COLEGIADO Nº 1708	FIRMADO	J. CABALLERO
--------------------	---	---------	--------------

DIBUJADO	P.B.S.	CALCULADO	J. CABALLERO
----------	--------	-----------	--------------



FACHADA NORTE

INGENIERIA
CONSULTING DE INGENIERIA ICA, S.L.
Paseo de Francisco, 10 - Tel y Fax 96 293 20 40
e-mail: ingenierica@ica-si.com 46021 Valencia

TITULAR
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

PROYECTO
OBRAS DE ADECUACIÓN NORMATIVA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE CPI-91. EDIFICIO DEPARTAMENTAL OCCIDENTAL

SITUACIÓN: C/ PROFESOR FRANCISCO TOMÁS Y VALENTE S/N

PLANO
ESTADO REFORMADO
FACHADA NORTE

NUMERO	ESCALA	FECHA
28	1:100	NOVIEMBRE 2007

AUTOPROYECTO
LEANDRO FELIU MAQUEDA
INGENIERO S. INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1708

FIRMADO
J. CABALLERO

DIBUJADO
P.B.S.

CALCULADO
J. CABALLERO

Documente visat i autoritzat pel Col·legi d'Enginyers Industrials de València amb el número 2008/0410