PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA.

Memoria de proyecto básico y de ejecución

conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)

2017 MAYO

TOMO 1

HOJA DE CARACTERÍSTICAS

Fase de proyecto: Básico y ejecución

Título del Proyecto: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA.

Emplazamiento: ESTRADA COUTADA. BEADE. VIGO

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

☐ residencial	☐ turístico	☐ transporte	☐ sanitario
☐ comercial	☐ industrial	☐ espectáculo	☐ deportivo
☐ oficinas	☐ religioso	☐ agrícola	☒ educación

Usos subsidiarios del edificio:

☐ residencial	☒ Garajes	☐ Locales	☐ Otros:

Nº Plantas **Sobre rasante** 2 Bajo rasante: 0

Superficies.

superficie total construida s/ rasante	323,97 m2	superficie total	323,97 m²
superficie total construida b/ rasante		presupuesto ejecución material	321.719,91 €

Estadística

nueva planta	☐	rehabilitación	☒	vivienda libre	☐	núm. viviendas	0
legalización	☐	reforma-ampliación	☐	VP pública	☐	núm. locales	0
				VP privada	☐	núm. plazas garaje	1

ÍNDICE

TOMO 1
I. MEMORIA

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES 13
1.2 ANTECEDENTES 13
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 13
1.4 NORAMTIVA URBANÍSTICA 14
1.5 CUADRO DE SUPERFICIES 14

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS 17
2.2 ESTRUCTURA 17
2.3 CERRAMIENTO 17
2.4 FACHADA 18
2.5 DIVISIONES INTERIORES 18
2.6 CARPINTERÍA INTERIOR MADERA 19
2.7 CARPINTERIA EXTERIOR ACERO 19
2.8 ACABADOS 20
2.9 URBANIZACIÓN 21
2.10 JARDINERIA 21
2.11 COMPLEMENTOS 21
2.12 INSTALACIONES 21
2.13 RED DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES EN LA ESTRADA COUTADA Nº47 38

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1 PLAN DE CONTROL SEGÚN CTE 47
3.2 DB-SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 55
3.3 DB-SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN 65
3.4 DB-HS. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD 71
3.5 DB-HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA 79
3.6 DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUÍDO 85

4 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 CUMPLIMIENTO DECRETO DE ACCESIBILIDAD 91
4.2 JUSTIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 105/2008 DE RESIDUOS 95
4.3 ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PRODUCIDA POR LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES 107

II. ANEXOS A LA MEMORIA

5 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO 113
6 PLAN DE TRABAJO 143
7 CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA 147
8 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 151
9 ACTA DE REPLANTEO PREVIO 155
10 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 159
10.1 MEMORIA 159
10.2 PLIEGO PRESCRIPICIONES PARTICULARES 185
10.3 MEDICIONES Y PRESUPUESTO 193
10.4 PLANOS 207
11 CUADROS DE PRECIOS 215
11.1 PRECIOS AUXILIARES 219
11.2 PRECIOS MATERIALES 227
11.3 PRECIOS MAQUINARIA 241
11.4 PRECIOS MANO DE OBRA 245
11.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS 249
12 FICHAS TÉCNICAS MATERIALES 411

TOMO 2
III. ANEXOS DE CÁLCULO

13 ANEXO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES 563
14 ANEXO DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS 723
15 ESTUDIO GEOTÉCNICO 841

TOMO 3
IV. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

16 PLAZO GARANTÍA 877
17 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS DE ARQUITECTURA 881
18 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS TRABAJOS DE INSTALACIONES 907
19 PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA URBANIZACIÓN 965

TOMO 4
V. PRESUPUESTO

20 CUADRO DE PRECIOS Nº1 ..... 1.185
21 CUADRO DE PRECIOS Nº2 ..... 1.255
22 MEDICIONES 1.335
23 MEDICIONES Y PRESUPUESTO 1.439
24 RESUMEN DE PRESUPUESTO 1.547

TOMO 5
VI. PLANOS

ARQUITECTURA

A01 SITUACIÓN
A02 TOPOGRÁFICO
A03 EMPLAZAMIENTO
A04 JUSTIFICACIÓN REAL DECRETO RESIDUOS
A05 ESTADO ACTUAL
A06 DEMOLICIONES
A07 PLANTA
A08 ALZADOS
A09 PLANTA 1. COTA 163,98
A10 PLANTA 2. COTA 163,98
A11 PLANTA. COTA 167,56
A12 SECCIÓN LONGITUDINAL L1
A13 SECCIÓN TRANSVERSAL T3
A14 FACHADA
A15 CARPINTERÍA METÁLICA EXTERIOR
A16 CARPINTERÍA METÁLICA INTERIOR
A17 CARPINTERÍA MADERA
A18 URBANIZACIÓN_1
A19 URBANIZACIÓN_2
A20 JARDINERÍA Y ACABADOS EXTERIORES

ESTRUCTURAS

E01 ESTADO ACTUAL. CIMENTACIÓN+PANTALLAS
E02 ESTADO ACTUAL. FORJADO DE TECHO NIVEL 1
E03 ESTADO ACTUAL. FORJADO DE TECHO NIVEL 2.
E04 ALZADO Y PLANTA DE REFUERZO.
E05 DETALLES ESTRUCTURA
E06 CORTE DE MUROS
E07 ESTRUCTURA ESCALERA COTA 167.56

INSTALACIONES

I01 SANEAMIENTO
I02 FONTANERÍA
I03 CLIMATIZACIÓN-1
I04 CLIMATIZACIÓN-2
I05 CLIMATIZACIÓN-3
I06 ELECTRICIDAD-1
I07 ELECTRICIDAD-2
I08 ALUMBRADO
I09 CONTRAINCENDIOS
I10 SEGURIDAD
I11 CONJUNTO INSTALACIONES
I12 INSTALACIONES URBANIZACIÓN
I13 INSTALACIONES ALUMBRADO PÚBLICO I
I14 INSTALACIONES ALUMBRADO PÚBLICO II

PLUVIALES

P01 SITUACIÓN EMPLAZAMIENTO EN CARTOGRAFÍA OFICIAL
P02 DESCRIPTIVO ACTUACIONES A EJECUTAR-IMAGEN FINAL
P03 PAVIMENTACIÓN ACERA PROYECTADA
P04 RED DE PLUVIALES DETALLES
P05 RED DE PLUVIALES. ZANJAS TIPO

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

Promotor:		CONCELLO DE VIGO
Arquitecto:		Xosé Carlos Rodríguez Otero, Col.1753, C.O.A.G. C/ Puerto Rico 14, 2º C
Director de obra:		Xosé Carlos Rodríguez Otero, Col.1753, C.O.A.G.
Director de la ejecución de la obra:		
Otros técnicos	Instalaciones: Estructuras Telecomunicaciones: Acústica Otros 2:	Quicler-López Ingenieros, S.L. Antonio Reboreda Philip Newell
Seguridad y Salud	Autor del estudio: Coordinador durante la elaboración del proy. Coordinador durante la ejecución de la obra:	Xosé Carlos Rodríguez Otero Col.1753, C.O.A.G.
Otros agentes:	Constructor: Entidad de Control de Calidad: Redactor del estudio topográfico: Redactor del estudio geotécnico:	

1.2 ANTECEDENTES

El encargo se recibe como consecuencia de necesidad de ubicar los locales de ensayo de la Banda de Música de Beade en una estructura proyectada para albergar el Chalet Agarimo.
Para la redacción del proyecto, el Concello de Vigo, facilitó la siguiente documentación en formato digital referida a la estructura:

ESTRUCTURA EJEC.ZIP, cálculo de la estructura original y parcialmente ejecutada
ESTRUCTURA MODIFICADA.ZIP, cálculo efectuado con lel objeto de sustituir pilares de hormigón por acero, que no se llegó a ejecutar
2003 0822 01.dwg, recoge una geometría de pantallas de los niveles inferiores pero que no se acredita que coincida con lo realmente ejecutado

También se nos remite documentación digital sobre las distribuciones interiores y redes de instalaciones, pero que no son de interés para el presente proyecto.

Además de esta actuación, en el pliego de necesidades del proyecto se incluye las siguientes encargos:

Rehabilitación integral de la fachada conjunta con el edificio ocupado por la Escuela de Música de Beade.

Urbanización de la zona verde situada en la parte baja de la parcela. El ámbito de actuación ocupa una superficie de 1.362M².

Rede de recogida de aguas pluviales en la estrada Coutada
Núm. 47 – Beade, vigo

Creación de un acceso al nivel 167,56, desde la estrada Coutada

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

EL presente proyecto tiene por objeto la redacción de las condiciones precisas para la adaptación de una edificación existente y la urbanización que la rodea para su uso por una agrupación de banda de música.

El edificio donde se ubicará la Banda de Música de Beade, se compone de 2 bloques separados por una junta. El primero de los bloques alberga a la Escuela de Música de Beade dispone de 3 plantas y cuenta con acceso desde el nivel superior, cota 177,99 y desde el nivel inferior,163,98. El módulo donde se construirán las instalaciones para la Banda de Música, cuenta con 2 plantas, niveles, 163,98 y 167,56/167,96. El acceso al espacio dedicado a la Banda de Música de Beade se efectuará a través de la entrada que dispone el otro módulo a la cota 163,98. Este módulo cuenta con una única fachada orientada

hacia la zona verde que está en la zona verde de la parcela, cota 163,75 y desde donde se produce el acceso al edificio. La zona de instalaciones de este módulo se coloca en un espacio situado en el nivel 169,76.
La urbanización acometerá las obras de acondicionamiento de esta zona verde como espacio de descanso para los usuarios del edificio, así como la preparación de una zona para destinarla a ofrecer un espacio de aparcamiento a los usuarios.

Las obras incluyen también los trabajos destinados a ejecutar un red de recogida de aguas pluviales en la estrada Coutada.

El proyecto incluye también la ejecución de una escalera que resuelva el acceso desde la estrada Coutada hasta la planta, cota 167,56, que se encuentra en el nivel superior al que ocupará la Banda de Música.

1.4 NORMATIVA URBANÍSTICA

Las obras se ejecutarán en la parcela grafiada con las ordenanzas 3.1 ZONAS VERDES Y LIBRES y 3.2 ZONAS DEPORTIVAS en la hoja 19-34 correspondiente al Plan Xeral de Ordenación Urbana. PXOU 93. En el área calificada como 3.1 ZONAS VERDES Y LIBRES se desarrolla únicamente obras de urbanización y jardinería. El proyecto de edificación se desarrolla en el interior de un volumen ya existente en el área grafiada como 3.2 ZONAS DEPORTIVAS y sus determinaciones se desarrollan en el cuadro siguiente.

ORDENANZAS REGULADORAS PARCELA 3.2

SUPERFICIE PARCELA	1.920 m²
ALINEACIONES	NO SE ESPECIFICAN
RASANTE	+0,00 EN TODA LA PARCELA
USOS ESPECÍFICOS PERMITIDOS	Compatible con el uso docente previsto
OCUPACIÓN SOBRE RASANTE USOS ESPECÍFICOS	Las condiciones volumétricas no se modifican, por lo tanto la ocupación sobre rasante no se ve alterada.
EDIFICABILIDAD	Las condiciones volumétricas no se modifican, por lo tanto la edificabilidad no se ve alterada.
ALTURA MÁXIMA	12,00M 4 ALTURAS

1.5 CUADRO DE SUPERFICIES

El programa del proyecto se detalla en el siguiente cuadro de superficies:

Cuadro de superficies	**Sup. útil m²**
COTA 163,98	
Sala ensayo	90,13m²
Vestíbulo sala ensayo	8,48m²
Despacho	14,52m²
Archivo	8,76m²
Sala usos múltiples	23,46m²
Almacén	29,08m²
Aseos	7,97m²
Garage	20,49m²
Circulaciones	26,41m²
Total superficie útil	229,30m²
Hueco ascensor	4,32m²
Superficie construida	292,52m²
COTA 169,76	
Sala instalaciones	21,23m³
Sala climatizadores	4,17m²
Total superficie útil	25,40m³
Superfcie construida	31,45m²
Total superficie construida	323,97m²

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:57:13 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG Vigo

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se efectuarán los movimientos de tierras necesarios para alcanzar las cotas de las sub-bases del vial interior y de la plataforma situada en la cota 163,71. En primer lugar se procederá al desbroce del terreno y acopio de la tierra vegetal para su posterior aprovechamiento en la parcela. Del material restante se procederá al descarte del material no apto para relleno y se acopiará en un lugar de la parcela el suelo seleccionado, que se utilizará para alcanzar las cotas de las subbases de vial y plataforma en las secciones que sea necesario. Este relleno se efectuará en tongadas de 30 cm con materiales clasificados como adecuados según PG3, elementos granulares inferiores a 10 cm y carente de materiales agresivos, compactando al 98%, próctor modificado.

En las zonas en que sea necesario contener las tierras del relleno se proyecta unos muretes con costeros de granito que servirán de apoyo a las rigolas de la urbanización-.

2.2 ESTRUCTURA

COTA 163,98

El objeto del proyecto incluye el apeo de dos pórticos con el objeto de generar en el nivel inferior un espacio diáfano en la planta.

Una vez verificada la disposición estructural de los planos facilitados por la propiedad, se comprueba que la estructura realmente ejecutada no coincide con lo recogido en los planos. No obstante lo anterior, el uso del edificio no modifica el esquema de sobrecargas original previsto en el proyecto de estructura para el Chalet Agarimo, por lo que deberá comprobarse en el proyecto el comportamiento de la cimentación con el objeto que la variación de distribución de tensiones en la estructura y en el terreno como consecuencia de la modificación de la estructura no supone un esfuerzo no admisible por la estructura o el terreno.

Para verificar las condiciones de seguridad de la estructura y al no estar presente durante la construcción de la misma, tenemos en cuenta las manifestaciones de los técnicos municipales que confirman que la cimentación ejecutada coincide con la recogida en los planos de proyecto.

Así mismo, para verificar la seguridad del terreno, se nos aporta un estudio geotécnico que se incluye en la documentación del proyecto.

El sistema estructural adoptado está formado por dos pórticos ejecutados a base de perfiles compuestos de llantas en acero S355, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramiento mediante perfiles HEA, apeos en pilares UPN en cajón mediante ábacos compuestos por perfiles UPN y rigidizadores.

El cálculo de la nueva estructura se efectuará de acuerdo a la normativa de referencia y su justificación se incluye en el anexo correspondiente a la estructura.

2.3 CERRAMIENTO

COTA 163,98

Sur y oeste.
Muro de contención de hormigón de 70cm de ancho+8cm del lana de roca de 70kg/m^2.

Norte
Parte ciega
Muro de hormigón de 70cm de ancho+8cm de lana de roca de 70kg/m^2, combinados con muro de bloque acústico ECHOCHEKC 215 o similar de 21,5cm de espesor colocado sobre o bien trasdosado de cartón yeso compuesto por dos planchas, 13N+15I (dureza normal y dureza reforzada).

Este
Local destinado a los espacios de la Escuela de Música de Beade.

Envolvente inferior
Losa de hormigón sobre el terreno de 70cm de espesor.

Envolvente superior
Forjado que separa con local no calefactado. Aislamiento interior de 8cm de lana de roca de 100kg/m^3.

COTA 169,76

Local cota 167,56

Tabique de ladrillo acústico HD R-10 o similar de dimensiones 235x110x100 revestido con mortero de cemento de 1,5cm de espesor, estañeado y pintado con pintura plástica.

Sur
Muro de hormigón de 45cm de ancho.

Oeste
Carpintería de acero galvanizado. Parte fija lamas acústicas, parte móvil acceso con lamas ventilación.

2.4 FACHADA

En fachada del edificio existente y la de la parte de edificación que aún no dispone cerramiento se instalará una fachada de aluminio con perfil Aluzinc **GASCOGNE** de **ARVAL** de 1,5MM de espesor y acabado "Krystal" o similar, cuya envolvente de medidas 300X75MM y su sección la indicada en los planos.

En la fachada existente la instalación consistirá en la fijación de unas omegas de aluminio de dimensiones de perfil OMEGA 24,9/27/51,1/27/24,9/3, posterior colocación de relleno LANA de ROCA SODA o similar de 28KG/M² y 120MM de espesor comprimida a geometría del perfil GASCOGNE y la instalación final del perfil GASCOGNE de ARVAL.

En la zona de fachada donde no está ejecutado su cerramiento se instalará previamente una chapa base de acero galvanizado prelacado **CHANTILLY** 5.40.900T de la serie **TRAPEZA** de **ARVAL** de un1MM de espesor o similar, fijada sobre un bastidor de acero galvanizado en caliente de perfil tubular de sección cuadrada de dimensiones 80X80X8 MM , anclado al forjado de suelo y techo. Una vez instalada la chapa base se continuará con la instalación del resto de unidades que componen la fachada, perfil OMEGA 24,9/27/51,1/27/24,9/3, LANA de ROCA SODA de 28KG/M² y 120MM y perfil GASCOGNE de ARVAL.

Los remates, canalones y piezas especiales se ejecutarán también con chapa de aluminio de los espesores indicados en los planos y acabado "Krystal". Todas las piezas de remate llevarán a lo largo de toda su longitud un pliegue idéntico al que presenta el perfil GASCOGNE con el objeto de proceder al engarce del remate en continuidad con el paramento de fachada

2.5 DIVISIONES INTERIORES

COTA 163,98

Tabique autoportante de cartón yeso con las siguientes composiciones
15I+13N/13N+15I
15H1+13N/13N+15H1
15H1+13N/13N+15I
HI resistencia al agua
I dureza reforzada
N dureza normal

Panel P1
Paramento interior EI90 de 60mm de profundidad formado por perfilería de acero JANISOL C4 EI-90 de JANSEN o similar, forro de panel sándwich microcorrugado de lana de roca, repujado con mirillas EI90, remate de mirillas con formación de cuello. Paño fijo y hoja de puerta. Conjunto panel+perfilería certificado por contratista para alcanzar EI90. Paño fijo y hoja de puerta. Herrajes, accesorios y bisagras de JANSEN o similar, con bisagra oculta.

Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993.
Perfiles conformados por laminación en frío. Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
Profundidad de 70 mm.
Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
Rotura de puente térmico de 25 mm de profundidad.
Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179
Homologaciones EI60 en puertas de una y dos hojas y fijos. Dimensiones máximas según homologación realizada con Normativa Europea.

Panel P2, P3, P4
Paramento interior de 60mm de profundidad formado por perfilería de acero JANISOL de JANSEN o similar, forro de panel sándwich microcorrugado de lana de roca, repujado con mirillas, remate de mirillas con formación de cuello. Paño fijo y hoja de puerta. Herrajes, accesorios y bisagras de JANSEN, o similar con bisagra oculta

Carpintería de acero, paño fijo con perfil tipo ECONOM60 de JANSEN o similar, hoja puerta abatible, con rotura de puente térmico tipo JANISOL de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 60 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.

- Rotura de puente térmico de 15 mm de profundidad. Cumpliendo la prueba de integridad estructural para perfiles metal/PVC-U compuestos según la EN14024 con categoría CW/TC2.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Puerta P1, P2, P3
Puertas metálicas con alma de lana de roca.

Puerta cortafuegos abatible de doble hoja homologada EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1

COTA 169,76

División interior con panel sándwich de 60MM de espesor, aislamiento de poliuretano, espesor de chapas 0,7MM, mecanizado para permitir su colocación a "ballesta" sobre bastidor interior de acero galvanizado de 50MM de espesor. Puerta mecanizada con bastidor y bisagra oculta.

2.6 CARPINTERÍA INTERIOR DE MADERA

Las puertas abatibles de madera están formadas por un premarco de madera de pino rojo de sección 45x45, marco de madera de Iroko, bastidor de madera de pino rojo de sección 28x28mm y paneles DM de espesor 6mm rechapados en Formica.
Todas las dimensiones y geometrías aparecen reflejadas en el plano de carpintería interior.

2.7 CARPINTERÍA EXTERIOR ACERO

La composición de los diferentes huecos será la siguiente.

COTA 163,98

Módulo 1

Carpintería de acero, paño fijo, hoja puerta abatible y hoja oscilobatiente, con rotura de puente térmico tipo JANISOL de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 60 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Rotura de puente térmico de 15 mm de profundidad. Cumpliendo la prueba de integridad estructural para perfiles metal/PVC-U compuestos según la EN14024 con categoría CW/TC2.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Vidrio 6+6 PLANISTAR ONE/ 12 Argón/6+6 SILENCE o similar

Módulo 2

Carpintería de acero, paño fijo con perfil tipo ECONOM60 de JANSEN o similar, hoja puerta abatible, con rotura de puente térmico tipo JANISOL de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 60 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Rotura de puente térmico de 15 mm de profundidad. Cumpliendo la prueba de integridad estructural para perfiles metal/PVC-U compuestos según la EN14024 con categoría CW/TC2.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Vidrio 6+6 PLANISTAR ONE/ 12 Argón/6+6 SILENCE o similar.

Módulo 3,4

Carpintería de acero, paño fijo con pefil tipo ECONOM60 de JANSEN o similar.

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 60 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.

- Rotura de puente térmico de 15 mm de profundidad. Cumpliendo la prueba de integridad estructural para perfiles metal/PVC-U compuestos según la EN14024 con categoría CW/TC2.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Vidrio 6+6 PLANISTAR ONE/ 12 Argón/6+6 SILENCE o similar

Puerta P1corredera

Carpintería de acero, hoja abatible, perfil tipo ECONOMY50 de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 50 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179
-

Entre paño con enlistonado de madera de cedro con dimensiones mínimas de 40X70MM, encoladas con SikaBond-52.

COTA 169,76

Ventana V1

Carpintería de acero, hoja oscilobatiente, perfil tipo ECONOMY60 de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 50 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Vidrio 6+6 PLANISTAR ONE/ 12 Argón/6+6 SILENCE o similar

Puerta P2 abatible

Carpintería de acero, hoja abatible, perfil tipo ECONOMY50 de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 50 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179
-

Cierre con chapa de acero galvanizado prelacado de 0,8MM de espesor alma de lana de roca.

Puerta ventilación P3
Carpintería de acero, hoja abatible, perfil tipo ECONOMY50 de JANSEN o similar con las siguientes características:

- tipo de acero Acero calidad S235JRG2, según la EN 10025:1993
- Perfiles conformados por laminación en frío.
- Protección frente a la corrosión por el procedimiento Sendzimir (zincado en caliente) en las dos caras del perfil.
- Profundidad de 50 mm.
- Espesor de los perfiles de 1,5 mm.
- Herrajes preparados para cumplir los estándares de las normas EN1125 y EN179

Cierre con lama antilluvia de acero galvanizado de 1,5MM de espesor.

2.8 ACABADOS

COTA 163,98
Pintura plástica en paramentos verticales y horizontales.
Falso techo formado por 2 planchas de cartón yeso, 13N+13N.
Falso techo acústico formado por10 cm de lana de roca de 100kg/m^3, 13N+13N+13N, 50cm de lana de roca de 28kg/m^3, *placa CELENIT AB 35mm o similar.
Pavimento de terrazo microgramo con despiece 30X30CM.
En sala de ensayos y con el objeto de funcionar como amplificador de tono, tarima de roble americano de 18mm de espesor y ancho 10,5cm encolada con SikaBond-52 o similar sobre recrecido de mortero.

En garaje pavimento pulido de hormigón.

2.9 URBANIZACIÓN

La urbanización exterior se proyecta atendiendo a la necesidad de reducir el mantenimiento y asegurar la adecuada canalización de las aguas superficiales.

Con objeto de no conducir las aguas superficiales a las redes de saneamiento, se proyecta una urbanización con unas pendientes suaves, 2% en secciones transversales, para conducir el agua de manera natural hacia el cauce de agua natural existente en la zona oeste de la parcela. Asimismo y con objeto de reducir también el cauce de aguas superficiales, se proyecta la superficie no rodad a con un pavimento drenante, xabre de Porriño.

Subbase de zahorra de 20 cm de espesor en base de vial y 26cm en formación de arcenes compactada al 98% del próctor modificado.

Pavimento de aglomerado asfáltico AC-16 SURF D de 6cm de espesor.

Pavimento de xabre granítico de "Porriño" de 26cm de espesor compactado al 98% del próctor modificado.

La urbanización se completa con la ejecución de rígolas, muro de mampostería sin concertar y una barandilla metálica con pasamanos de madera de cedro.

2.10 JARDINERÍA

Los trabajos de jardinería previstos responden también al criterio de que la solución propuesta permita un mantenimiento reducido y de la no dependencia de un sistema de riego artificial. En este sentido se proyectan
unidades en las que el aporte de agua natural resulta suficiente para su crecimiento y además no requieren de trabajos de mantenimiento específicos.

El talud entre las cotas **163,59** y la cota **161,59** se revegetará con tepes de sedum precultivados en tierra, con especies tipo *S. album, S.acre, S. spurium, S. Sediforme*.

En la cota **163,59** se construirá una jardinera con elementos prefabricados , que además tienen la función de servir de banco para la urbanización, se plantarán 2 Prunus serrulata "Shirofugen" de 20-25 cm de perimetro de tronco.

En la cota **171,98**, cota de acceso desde la rua Coutada, se plantarán en la jardinera existente 6 unidades de Metrosidero Excelsa de 25 cm de calibre.

2.11 COMPLEMENTOS

En el módulo de carpintería M2/M3/M4 se instalará una cortina de **TREVIRA** con riel de aluminio a fin de controlar el iluminación procedente de la luz natural.

2.12 INSTALACIONES

1 Evacuación de aguas – CTE HS 5

1.1 Normativa

En la redacción del presente proyecto se ha considerado, básicamente, la normativa que a continuación se relaciona:

- Código Técnico de la Edificación, CTE HS 5.
- Normativa UNE de aplicación.

1.2 Descripción general de la instalación

Se proyecta una red separativa de saneamiento de aguas fecales y aguas pluviales.
Las aguas pluviales verterán directamente al terreno, siguiendo la pendiente natural de la parcela.
El desagüe de las aguas fecales se resuelve mediante la red en espera actualmente existente en la solera del edificio.
El material previsto para los tubos de saneamiento será el PVC, con las siguientes calidades:

	Material
Pequeña evacuación	PVC UNE EN 1329 serie B
Tramos enterrados	PVC UNE-EN 1401

A la red de alcantarillado se conectarán las aguas procedentes de los aseos y de los condensados de la instalación de climatización.
Las aguas que recoge la red de saneamiento pluvial son exclusivamente las correspondientes a las bajantes de cubierta y de urbanización.
Se dispondrán sifones adecuados en cada punto de recogida de aguas.
En los anexos de instalaciones, se incluyen los cálculos justificativos de las secciones de tubería empleadas

1.3 Red de aguas fecales

Los cálculos se han realizado mediante el procedimiento establecido en el CTE HS 5, según el método de unidades de descarga (UD), previendo tuberías de igual o superior sección a la prescrita en dicho documento básico.
La red interior de fecales se ejecuta en PVC.
Los aparatos sanitarios se dotan de sifón independiente. Los ramales de desagüe de los aparatos sanitarios se unen a un tubo de derivación que desemboca en colector. El colector se distribuye bajo el hueco previsto en el solado.
No se contemplan bajantes fecales, al extenderse el edificio en una única planta.

1.4 Red de aguas pluviales

La red de aguas pluviales proyectada comprende la recogida de aguas procedentes de cubierta mediante una red de bajantes. Todas las bajantes se situarán en la fachada externa del edificio.
El número de bajantes proyectadas viene determinado por la superficie de recogida asignada a cada faldón de cubierta, según Documento Básico HS de Salubridad, apartado 4.2.1 Red de pequeña evacuación de aguas pluviales.
La entrada de bajantes de aguas pluviales en cubierta se protege mediante sumideros equipados con paragravillas para evitar la entrada de sólidos de gran tamaño en el interior de la bajante.
Los diámetros de bajante se obtienen en función del régimen pluviométrico y de la superficie servida de cubierta según la sección HS5 del Documento básico de Salubridad. Se igual forma, el caudal de aguas pluviales se determina a partir del apéndice B de la misa sección:
Localidad: Vigo
Isoyeta: 30
Zona A
Intensidad pluviométrica: i= 90 mm/h
El valor de corrección f para las tablas de bajantes y colectores de pluviales se obtiene como:
f = i/100=0,90
Este coeficiente corrector se aplica a las superficies servidas por canalones y bajantes de aguas pluviales.
Se ha comprobado que las bajantes de aguas pluviales presentan tuberías de igual o superior sección a la prescrita en dicho documento básico.

Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m2)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m2

Así, las bajantes pluviales que discurren por el exterior del edificio sirven a superficies de cubierta muy por debajo de la capacidad máxima indicada en el CTE HS 5.
Asimismo, se prevé una red de recogida pluvial en el camino de acceso al local de ensayos, vertiendo en un colector pluvial municipal existente en las inmediaciones de la parcela.
En los anexos de instalaciones, se incluyen los cálculos justificativos de las secciones de tubería empleadas

2 Abastecimiento de agua – CTE HS 4

2.1 Normativa

En la redacción del presente proyecto se ha considerado, básicamente, la normativa que a continuación se relaciona:

- Código Técnico de la Edificación, CTE HS 4.
- RD 865/2003 para la prevención y control de la legionelosis

- Norma UNE 100030 IN: Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de la Legionella en las instalaciones.
- Normas UNE de aplicación.

2.2 Descripción general de la instalación

Se ha proyectado una instalación de abastecimiento de agua para dar servicio a los aseos.
El abastecimiento se realiza desde la red existente en el edificio.
Sólo se contempla suministro de agua fría (AFS); no se proyecta agua caliente sanitaria (ACS) ni retorno de ACS. De forma general, la red se aislará mediante coquilla de espuma elastomérica con barrera de vapor.
Se instalará a la entrada de cada local húmedo una llave de corte en la red para la sectorización del local; al inicio de la instalación se situará una llave de corte general, accesible desde el faslo techo.
La red de fontanería se ha previsto en tubería de polipropileno PPR-80 reforzado con fibras.

2.3 Redes de agua y tipo de tubería

El uso de agua previsto en el proyecto es agua fría sanitaria (AFS).
La separación con respecto a canalizaciones eléctricas o de comunicaciones no será inferior a 30 cm. En los trazados horizontales las tuberías irán por debajo de dichas canalizaciones.
La red de agua se ha proyectado en tubería plástica de polipropileno reforzada con fibras, apta conforme los requisitos que deben satisfacer los materiales a usar en las redes interiores de abastecimiento de agua para el consumo humano según el CTE HS 4:

a) para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de marzo,

b) no deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada,

c) deben ser resistentes a la corrosión interior,

d) deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas,

e) no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí,

f) deben ser resistentes a temperaturas del servicio y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato,

g) deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano,

h) su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Las tuberías de polipropileno termosoldables presentan la ventaja de la fiabilidad de la estanqueidad en la soldadura frente a otras soluciones con uniones mecánicas. Este tipo de tubería presenta un coeficiente de dilatación muy reducido.
En la junta de dilatación del edificio se instalarán dilatadores en las tres redes de agua.
Se emplearán colores y flechas para señalizar el tipo de red y el sentido de circulación.

2.4 Características de los materiales

Los materiales empleados en esta instalación deberán ser capaces de soportar una presión de trabajo no inferior a 15 Kg/cm^2, en previsión de la resistencia necesaria para soportar la presión de servicio y los golpes de ariete producidos por el cierre de la grifería. Deberán presentar resistencia a la corrosión, estabilidad de sus propiedades con el tiempo y no alterarán las características del agua (sabor, olor, etc.).
La red interior se ha proyectado en tubería de polipropileno, opaca e impermeable al oxígeno.
En todo el material a emplear deberá figurar el marcado conforme UNE correspondiente, sin detrimento de que la dirección de obra pueda solicitar los justificantes de cumplimiento de normas.

2.5 Condiciones de suministro

Las redes de abastecimiento de agua se han calculado conforme lo dispuesto en el CTE HS 4 a fin de satisfacer las condiciones de suministro exigidas:

Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato		
Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría (dm^3/s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm^3/s)
Lavabo	0,10	-
Inodoro con cisterna	0,10	-

En los puntos de consumo la presión mínima debe ser al menos de 100 kPa para grifos comunes y 150 kPa para fluxores. La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.
En los anexos de instalaciones, se incluyen los cálculos justificativos de las secciones de tubería empleadas y en los planos se representan los esquemas de principio, la tipología de distribución y los diámetros de la instalación.

2.6 Protección contra retornos

En aplicación de lo establecido en el CTE HS 4 se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que resulte necesario:

a) después de los contadores (no aplica),

b) en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos (no aplica),

La instalación no se conectará directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.
En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos.
Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

2.7 Instalación de agua caliente sanitaria (ACS) y medidas adoptadas para evitar la proliferación de la bacteria legionella

En el proyecto no se contempla agua caliente sanitaria (ACS).
La red interior de fontanería de agua fría se ha previsto en polipropileno termosoldable, opaco a la luz para evitar la formación de algas. El material de la instalación permite los tratamientos de choque por temperatura y cloración requeridos en red de distribución. ATENCIÓN: no es aconsejable aplicar simultáneamente tratamientos combinados de choque térmico y químico.
No se contemplan montantes de agua en el edificio, al distribuirse en una única planta.
La red de fontanería se aislará, persiguiendo dos objetivos: evitar la condensación en la superficie exterior de los tubos y el excesivo aumento de la temperatura del agua (por encima de los 30º C).

2.8 Aparatos sanitarios y grifería

Los aparatos sanitarios contemplados en proyecto son de porcelana vitrificada.
Todos los aparatos sanitarios dispondrán de desagüe con cierre hidráulico mediante mecanismo sifónico independiente.
Todas las griferías incorporarán, además, difusor de agua con sistema aireador para optimizar el consumo de agua.
Asimismo, todos los aparatos sanitarios incorporarán latiguillo y llave de corte de aparato en el suministro de agua.

3 Instalación de calefacción, REFRIGERACIÓN y ventilación – CTE HE 0, CTE HE-1, CTE HE 2, CTE HS 3

3.1 Objeto

El objeto de la presente memoria es definir la instalación de calefacción, refrigeración y ventilación a realizar en el local objeto del proyecto.

3.2 Normas y referencias

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- RITE, Reglamento de Instalaciones de Térmicas en los Edificios, Real Decreto 1027/2007 de 20 de Julio.
- Código Técnico de la Edificación, CTE HE-0. Limitación del consumo energético
- Código Técnico de la Edificación, CTE HE-1. Limitación de la demanda energética
- Código Técnico de la Edificación, CTE HE-2. Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- Código Técnico de la Edificación, CTE HS-3. Calidad del aire interior
- Orden 13 de abril de 2009 de la Xunta de Galicia.

3.3 Bases de cálculo

3.3.1 Zona climática

Lugar: Beade, Vigo.
Altura: 170 m

El lugar de edificación pertenece a la zona climática tipo C1 según Tabla D.1 de CTE DB HE-1.
Se ha tomado como referencia el documento "Condiciones Climáticas Exteriores de Proyecto", publicado por el IDAE.
Condiciones exteriores:

Invierno:

Temperatura seca = 1.8 ºC
Temperatura húmeda = 1,6 ºC

Verano:

Temperatura seca = 28,6 ºC
Temperatura húmeda = 21,1 ºC

Condiciones interiores.

Invierno:

Temperatura seca del aire interior = 22ºC

Verano:

Temperatura seca del aire interior = 24ºC

3.3.2 Infiltraciones y ventilación

El proyecto contempla carpinterías exteriores de alta calidad, con elevado grado de estanqueidad. Los sistemas de ventilación mecánica controlada previstos mantendrán una ligera sobrepresión en el interior del local respecto al ambiente exterior.

3.4 Cálculo de la Carga Térmica

Para la realización de los cálculos de cargas térmicas se han tenido en cuenta las características de los cerramientos, sus orientaciones y las ventilaciones requeridas en cada dependencia por el CTE DB HS-3.
Los cálculos de cargas térmicas se detallan en el anexo de cálculos correspondiente. Se han realizado mediante la aplicación HAP (Hourly Analysis Program), en la cual se consideran:

- Las características de los cerramientos opacos y transparentes y sus inercias térmicas
- Las cargas térmicas producidas por la radiación solar a través de vidrios y lucernarios
- Las ocupaciones, los horarios de uso y el tipo de actividad de los usuarios
- El alumbrado y su horario de uso
- Los equipos informáticos instalados
- Los horarios de uso de las instalaciones de climatización y los efectos de sus arranques y paradas
- La simultaneidad en la demanda de frío.

3.5 Descripción de la solución adoptada

Se ha cosiderado que la solución más adecuada y eficiente es un sistema volumen de refrigerante variable (VRF) y ventilación mediante recuperadores de alta eficiencia.
Se ha diseñado una instalación mediante un sistema VRF, empleando gas refrigerante R410A, con las siguientes características:
Grupo: L1, A1/A1
Límite práctico: 0,44 kg/m^3
La potencia térmica nominal instalada es de 15,5 kW.
Se ha comprobado que la concentración que se pueda producir de gas refrigerante en caso de fuga (0.35 kg/m^3), en el caso más desfavorable, es inferior al límite práctico del R410A (0.44 kg/m^3). Se adjunta cálculo en anexo.
El sistema se compone de una unidad exterior instalada en un local emplazado en la planta superior del local objeto del proyecto, que actuará como Sala de Máquinas. En cualquier caso, dicho local no tendrá la consideración de sala de máquinas en los términos referidos en el RITE, puesto que la potencia instalada nominal es inferior a 70 kW.
En el Aula de Ensayo se situarán cuatro unidades interiores en los trasdoses del cerramiento y en la Oficina y Sala Multiusos se instalará una unidad interior de suelo con envolvente en cada uno de dichos locales. En cada una de estas tres dependencias se instalará un mando mural del sistema VRF para el establecimiento de consignas, marcha / paro, visualización de la temperatura ambiente, selección de la velocidad de los ventiladores de las unidades interiores, selección de frío o calor, etc.
En el Aula de Ensayo la ventilación se resuelve mediante un equipo recuperador de alta eficiencia que incorpora dos ventiladores plug fan con motor tipo EC, recuperador rotativo, filtro F7 en impulsión y F4 en retorno y sistema de control con mando remoto instalado en la propia Aula de Ensayo.
Para la ventilación de la Sala Multiusos y la Oficina, se prevé un equipo de ventilación con recuperador de energía, también de alta eficiencia, con dos ventiladores plug fan con motores tipo EC, recuperador a contraflujo, filtro F7 en impulsión y F4 en retorno y sistema de control con mando remoto situado en la Sala Multiusos.
Para garantizar la ventilación continuada de la zona de almacén se prevé un ventilador de alta eficiencia, accionado con un temporizador. Fundamentalmente, se persigue que el almacén esté en sobrepresión respecto de las estancias colindantes.
La descarga del aire viciado se conducirá, en todos los casos descritos, a la Sala de Máquinas, situada en la cubierta del edificio.

Por último, se contempla una ventilación tanto de los aseos nuevos previstos en el presente proyecto como de los dos aseos de la planta baja del edificio existente. La descarga del aire extraído de los aseos se conducirá hasta la cubierta del edificio existente.
Se contemplan conductos tipo CLIMAVER NETO, forrados con con velo interior fonoabsorbente, para mejorar el comportamiento acústico de la instalación. Los tramos terminales serán circulares, de chapa galvanizada.

3.6 Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética

3.6.1 Bomba de calor

Se prevé una bomba de calor reversible inverter. Los datos de eficiencia energética facilitados por el fabricante del equipo son:

Modelo	DAIKIN RXYSQ6TY1 (versión trifásica)
Potencia nominal frío	15,5 kW
Potencia nominal calor	15,5 kW
COP / EER	3,90 / 3,40
ESEER	5,47

3.6.2 Redes de tuberías

La totalidad de los circuitos irán aislados con coquilla de espuma elastomérica.

Para la determinación de los espesores de aislamiento se ha optado por el procedimiento simplificado según tablas del RITE:

Para superficies planas:

$$d = d_{ref}\,\frac{\lambda}{\lambda_{ref}}$$

Para superficies de sección circular:

$$d = \frac{D}{2}\left[EXP\left(\frac{\lambda}{\lambda_{ref}} \bullet \ln \frac{D + 2 \bullet d_{ref}}{D} \right) - 1 \right]$$

Tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el interior:

	Temperatura máxima del fluido (ºC)		
Diámetro Exterior (mm)	40...60	> 60...100	>100...180
D ≤ 35	25	25	30
35< D ≤ 60	30	30	40
35< D ≤ 60	30	30	40
60< D ≤ 140	30	40	50
140< D	35	40	50

Tuberías y accesorios que transportan fluidos calientes que discurren por el exterior:

	Temperatura máxima del fluido (ºC)		
Diámetro Exterior (mm)	40...60	> 60...100	>100...180
D ≤ 35	35	35	40
35< D ≤ 60	40	40	50
35< D ≤ 60	40	40	50
60< D ≤ 140	40	50	60

140< D	45	50	60

Los valores indicados en la tabla del RITE son para aislamientos con una conductividad térmica de 0.04 W/(mK) a 10 ºC; al material previsto en proyecto es ARMACELL AF/ARMAFLEX, el cual según datos aportados por el fabricante, presenta una conductividad térmica inferior a 0.036 W/(mK) a 10 ºC. El propio fabricante aporta tablas de equivalencia entre sus espesores nominales y los indicados en el RITE.

3.6.3 Motores eléctricos

Todos los ventiladores previstos se accionan mediante motores tipo EC, de imanes permanentes y alta eficiencia.

3.7 Justificación del cumplimiento CTE HS 3 Calidad del aire interior

El edificio objeto del proyecto no entra dentro del ámbito de aplicación del CTE HS 3; las ventilaciones previstas en proyecto se han diseñado conforme lo establecido en el RITE, según se ha justificado en apartados anteriores de la presente memoria y la información que se aporta en los anexos de cálculos.
En todos los locales de ocupación habitual (Aula de Ensayo, Oficina y Sala Multiuso) se ha previsto una ventilación tipo IDA 2, conforme RITE, a razón de 12,5 l/s por persona.
El aire exterior se cataloga como ODA 1.
Con estos parámetros, en la Sala de Ensayo se garantizan unas 6,5 renovaciones a la hora del aire y en la Oficina y Sala Multiuso 1,9 renovaciones a la hora.

3.8 Mantenimiento

La propiedad deberá establecer un contrato de mantenimiento con una empresa homologada, a fin de satisfacer los criterios de mantenimiento y periodicidades establecidos en el RITE.

3.9 Justificación del cumplimiento CTE HE-0 Limitación del consumo energético

El proyecto entra dentro del ámbito de aplicación del CTE HE 0, puesto que se ha tratado como una ampliación de un edificio existente.
En Anexos se adjunta la ficha justificativa del cumplimiento del CTE HE 0 elaborada con la herramienta HULC (Herramienta Unificada Lider Calener).

3.10 Justificación del cumplimiento CTE DB HE-1 Limitación de demanda energética

El proyecto entra dentro del ámbito de aplicación del CTE HE 1.
En Anexos se adjunta la ficha justificativa del cumplimiento del CTE HE 0 elaborada con la herramienta HULC (Herramienta Unificada Lider Calener).

3.11 Justificación del cumplimiento CTE DB HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

En la presente memoria se ha justificado el diseño de la instalación conforme a los preceptos y prescripciones del RITE, cumpliendo la exigencia expresada en CTE HE 2.

4 Electricidad – CTE SUA 4, CTE HE 3, CTE HE 5

4.1 Normativa

En la redacción del presente proyecto se ha considerado la normativa que a continuación se relaciona:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT).
- Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace en el Suministro de Energía Eléctrica en Baja Tensión de la Compañía Suministradora (Normas de Enlace).
- Código Técnico de la Edificación. CTE SUA 4, Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- Código Técnico de la Edificación, CTE HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- Código Técnico de la Edificación, CTE HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

4.2 Uso y caracterización del edificio

El proyecto se ha realizado siguiendo las directrices establecidas en el REBT ITC BT 28 para locales de pública concurrencia.

4.3 Infraestructura prevista en la zona

El objeto del proyecto es la instalación eléctrica de la reforma de un local que se considera incluido en un edificio exietnte. Por lo tanto, la instalación eléctrica del local se servirá de las infraestructuras en baja tensión ya existentes en dicho edificio.

4.4 Descripción de la solución adoptada

Se proyecta una instalación eléctrica a fin de cubrir las necesidades de alumbrado y fuerza previstas en la nueva edificación a ejecutar.
En el local a reformar se prevé un único cuadro, denominado Cuadro Secundario (CS) Local Música. Además, se prevé un CS Sala de Máquinas para alimentar los equipos instalados en la Sala de Máquinas, dejando una previsión de potencia y espacio en el CS para equipos a instalar en actuaciones futuras.
La potencia prevista en el CS Local Música es 17 kVA.
La potencia prevista en el CS Sala de Máquinas es 28 kVA.
Los dos CS mencionados se alimentarán desde el Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) del edificio existente. En la actualidad, dicho edificio dispone de un suministro eléctrico en baja tensión monofásica con un interruptor general de 2x63 A. En el presente proyecto se prevé sustituir dicho interruptor por otro trifásico de 4x80 A, así como la Caja General de Protección y Medida existente en la fachada del edificio por otra con posibilidad de instalación de un contador trifásico de más de 15 kW. Debe tenerse en cuenta que todavía quedan locales por reformar en el edificio. Por último, se contempla reformar la línea existente entre la CPM y el CGBT por otra nueva, tipo RZ1 0,6/1 kV 5G25 de cobre.

4.5 Cuadros eléctricos

En los CS se prevé espacio para futuras ampliaciones de un 30 %, aproximadamente.
Todos los cuadros se rotularán y se equiparán con esquemas unifilares.
Se han situado bloques autónomos de alumbrado de emergencia en las inmediaciones de cada cuadro eléctrico, con el fin de garantizar los niveles de iluminación establecidos en el REBT.
Se prestará especial atención en rotular e identificar todos los elementos de la instalación eléctrica, no sólo los cuadros, sino también:

- Todas las líneas eléctricas, mediante etiqueta en abrazadera en origen y punta.
- Todas las tomas de fuerza, en su marco.

El rotulado se realizará mediante mecanografiado indeleble.
Se aportará certificado de ensayos de los cuadros conforme norma UNE 60.439.

4.6 Suministro complementario o de seguridad

La ocupación prevista es inferior a 300 personas, por lo que, en esta fase, no se contempla suministro complementario. En futuras ampliaciones debe analizarse esta circunstancia para contemplar la posibilidad de instalar un grupo electrógeno para el conjunto del edificio.

4.7 Circuitos, líneas eléctricas y canalizaciones

Los circuitos eléctricos se han calculado conforme al REBT, en función de la carga eléctrica, intensidad máxima admisible en conductores y longitud de las líneas, a fin de satisfacer las exigencias de caída de tensión indicadas en la ITC BT 19.
En anexo se adjuntan cálculos justificativos del dimensionado de los circuitos.
Todos los cables a emplear serán no propagadores del incendio y de emisión de humos de opacidad reducida.
En todos los casos el neutro presentará la misma sección que los conductores de fase.
Las fases se identificarán mediante código de colores.

4.8 Protección de circuitos

Todos los circuitos se han previsto con protección automática magnetotérmica de calibres adecuados a sus intensidades máximas admisibles y a la potencia servida por el circuito. Se ha garantizado, por diseño, la selectividad amperimétrica.
Asimismo, las protecciones se han seleccionado conforme a la intensidad de cortocircuito correspondiente, según cálculos aportados en anexo.

4.9 Protección contra contactos indirectos

El régimen de neutro de la instalación será el TT. Las protecciones contra los contactos indirectos se han previsto mediante la puesta a tierra de las masas e interruptores automáticos diferenciales de 30 mA de sensibilidad y de intensidades nominales iguales o superiores a los calibres de las protecciones magnetotérmicas correspondientes. En ningún caso, la tensión de defecto será superior a 50 V en locales secos y 24 V en los húmedos.
Los diferenciales serán de la clase AC y estarán previstos de protección contra disparos intempestivos por sobretensiones.

4.10 Redes de tierra

Los componentes metálicos de la estructura del edificio se conectarán a una instalación de red de tierra, a la cual se conectarán todas las masas metálicas importantes del edificio (puertas metálicas, etc.) y todos los receptores eléctricos.

El CS Local Música se conectará a la red de tierra mediante bornas de conexión, desde donde partirán los conductores de protección. La tierra se suministrará desde el CGBT del edificio, pero también deberá conectarse la borna de tierra del CS Local Música a la tierra de la estructura del local a reformar.
Las uniones se realizarán mediante soldadura aluminotérmica o accesorios normalizados, conforme detalles de planos.

4.11 Niveles de iluminación mínimos. Alumbrado Normal y Alumbrado de Emergencia (CTE SUA 4)

4.11.1 Alumbrado normal

El CTE SUA 4 indica que en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, una iluminancia de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, con un factor de uniformidad mínimo del 40 %.
Se ha diseñado una instalación de alumbrado para el edificio mediante luminarias LED principalmente. Satisfará los requerimientos mínimos indicados:
Se incluyen anexos de cálculo donde se justificarán los niveles de iluminación obtenidos y su uniformidad, realizados mediante la aplicación informática DIALUX.

4.11.2 Alumbrado de emergencia

El CTE-SUA 4 especifica que los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes

En el local objeto del presente proyecto se ha previsto alumbrado de emergencia en los recorridos de evacuación, en los medios de lucha contra incendio, en los cuadros eléctricos comunes y en las salas técnicas, conforme normativa específica.

Los bloques se han situado preferentemente en puertas, zonas de paso, cambios de dirección en pasillos, salidas y todos aquellos puntos críticos que permitan una evacuación del edificio exitosa.
La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en la alimentación eléctrica de la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. Sus características se ajustarán a las normas UNE 20 062, UNE 20 392 y UNE–EN 60 598-2-22.
La instalación se ha calculado con las condiciones de servicio que se indican a continuación, durante 1 hora como mínimo desde el instante en el que se produzca el fallo:

- Proporcionando una iluminancia de 1 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
- Una iluminancia de 5 lux, como mínimo, en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.
- La uniformidad de la iluminación, obtenida como el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima, no será superior a 40:1.
- No se ha considerado el factor de reflexión de paredes y techos en los niveles de iluminación establecidos; asimismo, se ha considerado un factor de mantenimiento por el ensuciamiento de las luminarias y el envejecimiento de las lámparas.
- El índice de rendimiento cromático, Ra, de las lámparas será de 40 como mínimo.

La puesta en funcionamiento de los bloques es automática; su apagado se verifica una vez restablecido el servicio eléctrico.
Se dispondrá de telemando para la comprobación y mantenimiento de la instalación.
Todos los aparatos previstos cumplen las normas, UNE-EN 60.598, UNE 20.392 y UNE 20.062.

4.12 Justificación del cumplimiento del CTE HE 3 Eficiencia energética de la instalación de iluminación

4.12.1 Descripción general de la instalación

El local objeto del proyecto queda dentro del ámbito de aplicación del CTE HE 3.
Se modelizó en el programa DIALUX la propuesta en cuanto a disposición y nivel de calidad de luminarias en diversas zonas de los locales para justificar los niveles de iluminación deseados. Se tuvo en cuenta la calidad de reproducción cromática y la uniformidad y los deslumbramientos directos.

4.12.2 Valor de eficiencia energética de la instalación VEEI y ratio W/m^2

Se ha simulado la instalación de iluminación mediante la aplicación informática DIALUX, a partir de los datos fotométricos facilitados por el fabricante de las luminarias seleccionadas.
Los resultados de la simulación se recogen en el anexo correspondiente del presente proyecto, indicando los niveles de iluminancia obtenidos y el VEEI. En todos los casos los valores obtenidos son inferiores al máximo establecido para el uso

administrativo en el CTE HE 3 (valor de VEEI < 3 en uso Oficina, valor de VEEI < 3,5 en uso Aulas, valor de VEEI <4,0 en zonas comunes, valor de VEEI < 4,0 en almacenes, archivos, salas técnicas y otros).
Asimismo el ratio de la densidad de potencia global, a nivel edificio, es inferior a los 12 W/m^2 establecidos en el CTE HE 3 para los usos de alumbrado general.

4.12.3 Sistemas de control y regulación

Se ha previsto un sistema de encendido y apagado manual en cada zona.
No se contemplan sistemas de regulación automática en función de la luz natural, puesto que el valor de T (A_w / A) no es superior a 0,11:
T = 0.67
A_w = 5,3 m^2
A = 34 m^2
T (A_w / A) = 0,10

4.12.4 Mantenimiento

La propiedad del edificio deberá contratar a una empresa con el DCE para instalaciones eléctricas con el fin de garantizar la limpieza de luminarias y la reposición de lámparas, con las periodicidades establecidas en plan de mantenimiento del edificio.

4.13 Justificación del cumplimiento CTE HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

El edificio objeto del proyecto no entra dentro del ámbito de aplicación del CTE HE 5, conforme lo indicado en la tabla 1.1 de dicho documento.

5 Instalación de pararrayos – cte sua 8

5.1 Normativa

En la redacción del proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- CTE SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

5.2 Procedimiento de cálculo establecido en el CTE SUA 8

El presente proyecto contempla la reforma de un local que está situado en el interior de un edificio. Por lo tanto, la instalación de un pararrayos excede el ámbito de aplicación del presente proyecto.

6 Instalación de CABLEADO ESTRUCTURADO DE Voz y Datos

6.1 Descripción de la solución adoptada

La instalación diseñada para la instalación de voz y datos se basa en los estándares de un cableado estructurado, con topología en estrella y tecnología UTP categoría 6A. El tamaño del local permite la instalación de un único rack.
Los componentes del sistema son:

- Ampliación rack principal.
- Subsistema horizontal, entre el RS y las tomas de voz o datos
- Tomas de voz y datos, puesto de trabajo o punto terminal

A continuación se describe cada uno de estos elementos.

6.2 Ampliación Rack Principal

El tamaño del edificio aconseja que todas sus comunicaciones sean servidas desde el mismo rack principal, puesto que la longitud de cualquier cable entre el rack principal y una toma de voz / datos es siempre inferior a 90 m. Por lo tanto, se contempla una ampliación del rack principal del edificio mediante un rack normalizado de 19", 16U de capacidad, fabricado en chapa electrocincada con puerta de chapa microperforada provista de cerradura. Sus dimensiones exteriores en planta serán 800 x 600 mm (ancho x fondo).
No se contempla en el presente proyecto la electrónica de red, tan sólo los paneles de parcheo de 24 puertos RJ45 UTP cat 6A.
Se emplearán pasahilos para ordenar el cableado interior.
El rack se rotulará conforme el criterio establecido por la propiedad.

6.3 Subsistema horizontal

Este subsistema enlazará el RS con las tomas de acceso de voz y datos del cableado estructurado.
Se empleará cable tipo UTP categoría 6A (4 pares trenzados sin apantallar). ATENCIÓN: deberá verificarse tanto el cableado como la categoría de la instalación actual del edificio, de modo que la ampliación a realizar sea acorde con las características de la instalación existente.
La longitud desde el rack hasta cualquier toma no excederá de 90 m.
Se han previsto tubos flexibles libres de halógenos para el trazado del cableado por el interior del edificio; se deberá procurar una distancia mínima de 30 cm respecto a las canalizaciones eléctricas.
Las canalizaciones presentarán un grado de ocupación de como máximo un 60% con el fin de permitir futuras ampliaciones sin necesidad de modificar la infraestructura instalada.
El recorrido de los tubos se realiza minimizando la tirada de cable y teniendo en cuenta todos los factores indicados en el presente documento.
Para la instalación empotrada se instalan cajas de registro rasantes con el enlucido o con el forjado de los muros.
Todos los tubos que queden vacíos están provistos de hilo guía de acero galvanizado de 2 mm.
No se colocarán los cables hasta que no se hayan colocado los tubos, cuidándose que las uniones entre tramos estén totalmente secas.
Cuando sea inevitable que los cables crucen tuberías de cualquier clase, se dispondrá de aislamiento supletorio, discurriendo la conducción por encima de las tuberías.
Para la colocación de tubos se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El tamaño de los tubos y conductos será adecuado, con curvas y codos de radios suficientes de acuerdo con los Reglamentos y Prescripciones vigentes.
- Se admitirá el curvado por calentamiento en tubos de rosca máxima. En los demás diámetros, se escogerá preferentemente codos prefabricados. De no poder utilizar éstos, no se admitirá ninguna curva que presente dobleces.

Se realizará un etiquetado de todos los componentes utilizados en el cableado, incluidas las canalizaciones empleadas.

6.4 Puesto de trabajo o punto terminal

Cada puesto de trabajo se equipa con dos tomas de voz / datos tipo RJ45 categoría 6A; las tomas se rotularán por medios mecánicos y con tinta indeleble. Todas las tomas se verificarán mediante analizador electrónico, entregándose el certificado correspondiente por cada una de las tomas a la DF al final de la obra.
La ubicación de las tomas de red es la descrita en los planos respectivos.

7 Instalaciones de Protección Contra Incendios (CTE SI 4)

7.1 Normativa de referencia

Las instalaciones se han proyectado ajustándose a la siguiente normativa de obligado cumplimiento:

- Código Técnico de la Edificación, CTE SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RII)

Además, se han tenido en cuenta, entre otras, las siguientes recomendaciones:

- Regla Técnica CEPREVEN R.T.3.-DET. Regla Técnica para las Instalaciones de Detección Automática de Incendios.

7.2 Descripción general de las instalaciones contra incendios previstas en el edificio

El local objeto del proyecto se cataloga como de uso docente.
En el local se han previsto las siguientes instalaciones contra incendios, que son las existentes en el resto del edificio:

- Extintores portátiles
- Detección y alarma automática de incendios
- Alumbrado de emergencia

EXTINTORES
Los extintores previstos son de dos tipos:

- Extintor de polvo polivalente ABC 6 kg, eficacia 21A/113B: uso general
- Extintor de nieve carbónica CO_2 5 kg, de eficacia 89B: uso en locales de riesgo eléctrico

Se instalan extintores cubriendo toda la superficie, de modo que ningún recorrido desde un origen de evacuación hasta alguno de ellos presente una longitud superior a 15 m.
Se emplazan en lugares fácilmente visibles y accesibles y se instalan situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, a ser posible próximos a las salidas de evacuación y preferiblemente sobre soportes fijados a paramentos verticales, a una altura máxima de 1,70 m.
Los extintores de incendio, sus características y especificaciones se ajustarán al "Reglamento de Aparatos a Presión" y a su instrucción técnica complementaria MIE-AP5.
Los extintores se señalizan adecuadamente mediante carteles pictográficos normalizados, conforme CTE SI 4.

DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
En la actualidad, toda la superficie del edificio está cubierta con una instalación de detección y alarma de incendios. En el local objeto del proyecto se contempla ampliar dicha instalación.
Los sistemas automáticos de detección de incendios y sus características y especificaciones se ajustan a la norma UNE 23.007.
El sistema de detección automática de incendios previsto tiene como objetivo notificar con suficiente antelación y eficacia el inicio de un incendio.
En esencia, el sistema de detección de incendios consta de los siguientes elementos:

- Detectores
- Equipo de control y señalización
- Dispositivos de alarma de incendios
- Dispositivo de transmisión de alarma de incendios
- Central de recepción de alarma de incendios
- Dispositivo de transmisión de aviso de avería
- Central de recepción de aviso de avería
- Fuentes de alimentación

La instalación de todos estos equipos está sujeta a normativas y reglamentaciones que describen en qué tipo de locales es necesaria su implantación, así como qué tipo de detectores y su ubicación son los más adecuados según las características del riesgo a proteger.
La tecnología de comunicaciones seleccionada es analógica, con disposición de bus en lazo cerrado y con aisladores de bus que permita y asegure el correcto funcionamiento del sistema aún ante un corte en la línea de comunicaciones. El cableado presenta características mínimas RF30.
Los detectores previstos son de tipo analógico de humos (tecnología óptica.
Su ubicación se ajusta a lo indicado en la norma UNE 23007.
Los pulsadores se adecúan a las reglas establecidas en la norma UNE-23007-14; se han situado de forma que no haya que recorrer más de 25 m para alcanzar uno de ellos. Se fijan a una distancia del suelo comprendida entre los 1,2 m y los 1,5 m.
Los indicadores sonoros (todos incorporan flash) se distribuyen de forma que se garanticen los niveles sonoros mínimos expresados en la norma UNE 23007-14:

- El nivel sonoro de la alarma debe de ser como mínimo de 65 dB(A), o bien de 5 dB(A) por encima de cualquier sonido que previsiblemente pueda durar más de 30 s.
- Este nivel mínimo debe garantizarse en todos los puntos del recinto.
- El nivel sonoro no deberá superar los 120 dB(A) en ningún punto situado a más de 1 m del dispositivo.

El número de aparatos instalados se determina de acuerdo con lo siguiente:

- El número de campanas/sirenas deberá ser el suficiente para obtener el nivel sonoro expresado anteriormente.
- El número mínimo de avisadores será de dos en un edificio y uno por cada sector de incendios.

El tono empleado por las sirenas para los avisos de incendio debe ser exclusivo a tal fin.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA
El CTE SUA 4 especifica que los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes
En el edificio se ha previsto alumbrado de emergencia en todos los locales. Asimismo, se prevén bloques autónomos de emergencia en los pasillos, iluminando las vías de evacuación, en los medios de extinción de incendios y en los cuadros eléctricos. Los bloques se han situado preferentemente en puertas, zonas de paso, cambios de dirección en pasillos, salidas y todos aquellos puntos críticos que permitan una evacuación del edificio exitosa.
La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en la alimentación eléctrica de la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. Sus características se ajustarán a las normas UNE 20 062, UNE 20 392 y UNE–EN 60 598-2-22.
Todos los aparatos utilizados deben cumplen las normas, UNE-EN 60.598, UNE 20.392 y UNE 20.062.

7.3 Mantenimiento

La propiedad deberá contratar a una empresa homologada para realizar mantenimiento de instalaciones de detección automática de incendios, con la periodicidad establecida en el RII.
Asimismo, la propiedad deberá contratar a una empresa la renovación de los extintores manuales en cuanto expire su periodo de caducidad, especificado en la etiqueta de cada extintor.

7.4 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:
a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.
Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Serán de tipo fotoluminiscentes y sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

7.5 Justificación del cumplimiento del CTE SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

Según se describe en la presente memoria, la dotación descrita cumple lo indicado en la tabla 1.1 del CTE SI 4, tanto en su uso general como en su aplicación específica para el uso previsto.

8 Instalaciones de SEGURIDAD

8.1 Instalación de antiintrusismo

El proyecto contempla una instalación de antiintrusismo mediante detectores de presencia de doble tecnología infrarrojos / microondas, alarma exterior y central electrónica.
En los planos del proyecto se representan las ubicaciones de los detectores de presencia, determinando el replanteo final en obra la disposición de dichos equipos.
Se han situado detectores de presencia en los accesos al edificio y cubriendo posibles áreas de intrusión en planta baja, cerca de las ventanas.
El cableado de los detectores se realizará bajo tubo tendido en el trasdós de las tabiquerías.
Los detectores se conectarán a la centralita ya existente en el edificio, previéndose en el proyecto los módulos electrónicos expansores que sean necesarios.
La instalación deberá ser ejecutada por una empresa autorizada por la Dirección General de Policía (DGP); asimismo, antes de comenzar la instalación, esta empresa deberá realizar la comunicación previa correspondiente en la DGP.

8.2 Instalación de CCTV

El proyecto contempla una instalación de cámaras en circuito cerrado de televisión (CCTV), tipo IP.

9 Equipamiento y Maquinaria

A continuación se aporta una tabla resumen de toda la maquinaria prevista en el edificio, justificándose que la potencia electromecánica, debida a los equipos no exclusivos para el funcionamiento del edificio, es inferior a 20 CV.

Equipo	ud.	Potencia Gas (kW)	Potencia Térmica (kW)	Potencia Eléctrica Joule (kW)	Potencia Eléctrica Motores (kW)	Potencia Electromecánica inst. propias edificio (CV)	Potencia Electromecánica computable licencia (CV)
INSTALACIONES MECÁNICAS							
Climatización sistema VRV	1		15		5,1	6,9	
Equipo ventilación 1	1				0,35	0,5	
Equipo ventilación 2	1			6,5	1,9	2,6	
Equipo ventilación 3	1			0,7	0,1	0,1	
Total:		0	15	7,2	7,45	10,1	0

TOTALES	0	15	7,2	7,45	10,1	0
						< 20 CV, CUMPLE

10 Instalación de alumbrado público

10.1 Normativa

En la redacción del presente proyecto se ha considerado, básicamente, la normativa que a continuación se relaciona:

- P.X.O.M. de Vigo en vigor.
- Ordenanza municipal reguladora das instalacións de iluminación exterior, Concello de Vigo
- RD 842/2002 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- RD 1890/2008 Reglamento de Eficiencia Energética para Instalaciones de Alumbrado Exterior
- Norma Tecnológica de la Edificación (NTE).
- Normas UNE de aplicación.

10.2 Objeto

El presente apartado de Proyecto pretende resolver la instalación de alumbrado público funcional y ambiental en el entorno de la Escuela de Música de Beade (Vigo), en lo que respecta al nuevo acceso y aparcamiento generado con las obras de reforma y ampliación previstas.

10.3 Estado actual

En la actualidad, las zonas objeto de Proyecto no están urbanizadas y no presentan servicio de alumbrado público. No obstante, en el entorno del edificio y en los viales de acceso actuales se cuenta con servicio de alumbrado público municipal (unidades de luminarias sobre brazo en báculo con lámpara de descarga).
Las luminarias existentes se alimentan desde circuitos diferentes de un mismo cuadro de alimentación de alumbrado público, situado en el entorno de la Estrada Coutada –fuera del ámbito de actuación–. La red eléctrica principal de alimentación es subterránea; la red aérea, grapada a fachadas, parte de caja de derivación y paso subterráneo/aéreo a red municipal en varios puntos.

10.4 Justificación del Proyecto

Las actuaciones urbanísticas planteadas justifican realizar una instalación de nueva implantación.
Entre los criterios que se tendrán en cuenta en la realización del Proyecto, se cuentan:

- Garantizar niveles de iluminación y valores de uniformidad adecuados al carácter de los espacios que se pretende con las actuaciones.
- Primar la seguridad del servicio de alumbrado.
- Ofrecer confort visual, fácil orientación y máxima seguridad a peatones y usuarios, así como delimitar las zonas de tráfico.
- Proporcionar un aspecto atractivo tanto de día como de noche.

10.5 Características de la obra

En Proyecto se debe resolver el alumbrado exterior de la zona de acceso rodado a zona de aparcamiento generada en la parte trasera de la Escuela de Música de Beade.
Las soluciones luminotécnicas propuestas tienen en cuenta las diferentes configuraciones del espacio público.

Zona de acceso
El principal condicionante es la disposición del vial, junto a rampas peatonales y la propia edificación. Requiere una iluminación con niveles de iluminancia y de uniformidad que aseguren la seguidad de los peatones y del tráfico.
Realizados diversos planteamientos, se decide que la opción más adecuada es prever la instalación de luminarias tipo proyector de óptica *WideFLOOD* y lámpara LED de diferentes potencias situadas sobre muros de contección y de la edificación existente.

Las características detalladas de los elementos de alumbrado son:

- Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Universal Piccolo, Ref. SX 965 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 24 W, alimentación 230V 50Hz, clase I; fuente luminosa LED 1600 lm 3000 K CRI>80, óptica WideFLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 188 mm, Diámetro Ø: 150 mm, Alcance: 309 mm, Peso: 2

kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje en pared, cableado y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.

- Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Universal Medio, Ref. SX 964 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 29 W, alimentación 230V 50Hz, clase I; fuente luminosa LED 3000 lm 3000 K CRI>80, óptica WideFLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 260 mm, Diámetro Ø: 220 mm, Alcance: 432 mm, Peso: 6 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje en pared, cableado y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.
-

Aparcamiento y vial de servicio

Adicionalmente, las actuaciones en la zona incluyen una zona de aparcamiento a lo largo de un vial de servicio que conforma un circuito circular.
Por ello, las actuaciones respecto del alumbrado público deben asumir que la circulación de vehículos y peatones debe realizarse en condiciones de seguridad y confort.
Realizados diversos planteamientos, se decide que la opción más adecuada es prever la instalación de sendas columnas de altura máxima 8 metros y sección circular sobre las que se instalará un conjunto de proyectores de óptica FLOOD de lámpara LED de 53 W, situados a diferentes alturas y orientaciones; estas columnas se sitúan de forma simétrica respecto al ámbito de la plaza que se genera con el aparcamiento y vial de servicio.

Las características detalladas de los elementos de alumbrado empleados para este uso son:

- Composición marca SELUX, sistema OLIVIO FLORACION, equivalente o de calidad superior, configuración Ref. SX AL768E, codificada en documentación gráfica como SE01, compuesto por:

  - 5 ud. Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Grande, Ref. SX 960 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 53 W, alimentación 230V 50Hz, clase I; fuente luminosa LED 4500 lm 3000 K CRI>80, óptica FLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 324 mm, Diámetro Ø: 205 mm, Alcance: 317 mm, Peso: 10 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, accesorios de montaje y soportado, tornillería de acero inox, conexionado estanco a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.

  - 1 ud. Poste cilíndrico modelo SELUX Ref. SX 161 08-9 o equivalente, configuración especial de posicionamiento de luminarias: Pos. 1, 7.200 mmm 30º; Pos. 2, 6.575 mm 323º; Pos. 3, 5.950 mm 255º; Pos. 4, 5.325 mm 188º; Pos. 5, 4.700 mm 120º; realizado con acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor, conforme a la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), con tratamiento superficial de pintura acrílica en polvo texturizada, color acabado SELUX Graphite; diámetro cilindro 219 mm, espesor de 4 mm y altura de 8.000 mm;, abertura de registro 420x105 mm colocada a una altura de 700 mm del suelo, incluyendo la instalación de borneras de fusibles IP54 y fusibles de protección, puerta de registro realzada en aluminio fundición a presión, incluyendo llave triangular grande (10 mm lado llave) para puerta de registro; incluyendo placa de anclaje para la instalación del poste de acero EN 10025-S235JR galvanizado en caliente 70 micras de espesor según la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), forma cuadrada, dimensiones 350x350 mm, espesor 25 mm, con 4 ranuras 35x25 mm a una distancia de 240x240 mm y pernos de fijación de acero, de longitud mínima 700 y diámetro 24 mm.
  -
- Composición marca SELUX, sistema OLIVIO FLORACION, equivalente o de calidad superior, configuración Ref. SX A8BEP6, codificada en documentación gráfica como SE02, compuesto por:

  - 5 ud. Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Grande, Ref. SX 960 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 53 W, alimentación 230V 50Hz, clase I; fuente luminosa LED 4500 lm 3000 K CRI>80, óptica FLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 324 mm, Diámetro Ø: 205 mm, Alcance: 317 mm, Peso: 10 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, accesorios de montaje y soportado, tornillería de acero inox, conexionado estanco a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.
  - 1 ud. Poste cilíndrico modelo SELUX Ref. SX 161 08-9 o equivalente, configuración especial de posicionamiento de luminarias: Pos. 1, 7.200 mmm 150º; Pos. 2, 6.575 mm 218º; Pos. 3, 5.950 mm 285º; Pos. 4, 5.325 mm 353º; Pos. 5, 4.700 mm 60º; realizado con acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor, conforme a la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), con tratamiento superficial de pintura acrílica en polvo texturizada, color acabado SELUX Graphite; diámetro cilindro 219 mm, espesor de 4 mm y altura de 8.000 mm;, abertura de registro 420x105 mm colocada a una altura de 700 mm del suelo, incluyendo la instalación de borneras de fusibles IP54 y fusibles de protección, puerta de registro realzada en aluminio fundición a presión, incluyendo llave triangular grande (10 mm lado llave) para puerta de registro; incluyendo placa de anclaje para la instalación del poste de acero EN 10025-S235JR galvanizado en caliente 70 micras de espesor según la

normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), forma cuadrada, dimensiones 350x350 mm, espesor 25 mm, con 4 ranuras 35x25 mm a una distancia de 240x240 mm y pernos de fijación de acero, de longitud mínima 700 y diámetro 24 mm.

-

- Ambos conjuntos estarán homologados para resistencia dinámica de viento según normativa vigente contenida en el Decreto Ministerial del 16/01/96. Incluirán montaje de poste en zapata de cimentación, incluyendo tuercas, arandelas, accesorios y medios auxiliares, con relleno y rejuntado con mortero de cemento con árido fino en la base una vez nivelado el soporte; montaje de luminarias a báculo, con conexión eléctrica a luminarias desde caja de conexiones múltiple de bornas y fusibles por interior de poste con conductor unipolar aislado RV-K 0,6/1 KV 1x2,5 mm2 Cu, no propagador del incendio y resistente a la absorción del agua, a los rayos ultravioletas y al frío, conforme UNE 21123/2, p.p. de cable de protección de puesta a tierra, conexión a instalación común de tierras de partes metálicas; accesorios de montaje y sujeción, conjunto completamente instalado y funcionando.

Las luminarias seleccionadas cumplen con los criterios de eficiencia y rendimiento exigidos por la normativa.

10.6 Clasificación reglamentaria del alumbrado funcional

El tipo de vía o servicio prestado por la instalación de alumbrado se ha seleccionado según el Reglamento de Eficiencia Energética para Instalaciones de Alumbrado Exterior, acorde igualmente con los criterios de la *Ordenanza municipal reguladora das instalacións de iluminación exterior* del Concello de Vigo
Las diferentes zonas se han clasificado según se indica en las tablas siguientes:
Zona de acceso
Dado que se trata de un vial de tráfico reducido pero que pueden compartir vehículos y peatones y sirve de comunicación a una zona de aparcamiento, se opta por asimilar la clasificación al de viales tipo D.

Tabla 4 – Clases de alumbrado para vías tipos C y D		
Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado (*)
D3 – D4	• Zonas de velocidad muy limitada Flujo de tráfico de peatones: Alto Normal	 CE2 / **S1** / S2 S3 / S4

Alumbrado funcional en zona aparcamiento
Se clasifica como viales tipo D, indicada para aparcamientos al aire libre de cualquier tipo.

Tabla 4 – Clases de alumbrado para vías tipos C y D		
Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado (*)
D1 – D2	• Aparcamientos en general Flujo de tráfico de peatones: Alto Normal	 CE1A / **CE2** CE3 / CE4

(*) Para todas las situaciones de alumbrado C1-D1-D2-D3 y D4, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superio

Los valores luminotécnicos mínimos necesarios para este tipo de vía son:

Tabla 8 – Series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E		
Clase de alumbrado *(1)*	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media Em (lux) (1)	Iluminancia Mínima Emin (lux) (1)
S1	15	5
(1) Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de		

mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (fm) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

Tabla 9 – Series CE de clase de alumbrado para viales tipos D y E		
Clase de alumbrado *(1)*	Iluminancia horizontal	
	Iluminancia Media Em (lux) (mínima mantenida (1))	Uniformidad Media Um (mínima)
CE2	20	0,4
(1) Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (fm) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo. (2)También se aplican es espacios utilizados por peatones y ciclistas.		

Los valores obtenidos en las simulaciones, incluidos en los anexos de cálculo general, son satisfactorios en el cumplimiento de todas las premisas reglamentarias.

10.7 Niveles luminotécnicos

De acuerdo con los criterios establecidos, se configura en planta la distribución mostrada en documentación gráfica de Proyecto.
En anexo correspondiente se muestran los niveles de iluminación medios y los valores de uniformidad media logrados, los cuales confirman los criterios de proyecto y las exigencias de la normativa seguida.

10.8 Red de alimentación eléctrica

La red eléctrica de alimentación a la instalación es de nueva factura y totalmente subterránea. Se realiza manteniendo un prisma de canalización de un tubo de polietileno de doble capa UNE 50086 DN90 color rojo.
Se instalarán arquetas de paso y derivación en todos los cruces y en las canalizaciones principales.
Los sistemas de alumbrado previstos se alimentarán desde cuadro de mando y protección de alumbrado existente situado en la Estrada Coutada –fuera del ámbito de actuación–. Se pretende extender la canalización de alumbrado público desde la zona afectada por el Proyecto hasta arqueta existente en el entorno del vial principal; las luminarias existentes en el vial principal se alimentan desde circuito específico, estando previsto mantener esa disposición. El cableado de toda la instalación de nueva factura se conectará en caja de derivación del báculo de alumbrado público existente más cercano al ámbito de actuación, conforme las previsiones y convecciones emanadas del Servicio de Electromecánicos del Concello de Vigo.
Los circuitos eléctricos se han calculado conforme al RBT, en función de la carga eléctrica, intensidad máxima admisible en conductores y longitud de las líneas, a fin de satisfacer las exigencias de caída de tensión indicadas en la ITC-BT-09.
En los anexos de cálculo general se adjuntan cálculos justificativos del dimensionado de los circuitos,.

10.9 Red de tierra

Se ha previsto conforme lo indicado en la ITC-BT-09 e ITC-BT-18, mediante la puesta a tierra de las partes metálicas de luminarias y báculos/postes con instalación eléctrica.
La red de tierra se conectará a red existente mediante bornas de conexión, desde las que partirán todos los cables para la puesta a tierra de las masas metálicas de la instalación prevista, existiendo picas de tierra en arquetas de cruce y derivación conforme indicación de planos, como máximo cada cinco postes y siempre en inicio y fin de línea.

10.10 Otras consideraciones

La instalación proyectada deberá ser replanteada en obra contando con la aprobación final del Servicio de Electromecánicos del Concello que finalmente recepcionará la instalación.
A este respecto, dicho servicio ha sido consultado para la elaboración de este documento respecto de los aspectos técnicos y de diseño.

2.13 RED DE RECOGIDA DE PLUVIALES EN LA ESTRADA COUTADA Nº47.

1 Descripción y alcance de la actuación programada

Las obras programadas en esta Actuación, suponen una mejora en la red de pluviales y drenaje en la estrada Coutada a la altura del número 47, en la parroquia de Beade.

Los trabajos programados en esta actuación, son los que pasamos a relacionar:

1º. Incorporación de tramo de acera en zona abierta exterior lindante a la parcela número 47, tal como se refleja en planos y en una superficie de 30,81 m².

2º. Incorporación de red de pluviales en acera proyectada, mediante tubería PVC Ø 315 mm, hasta su conexión con la bajante existente en el lateral posterior de la parcela número 47, con sus correspondientes sumideros de calzada y arquetas de registro.
Igualmente, en la zona del terraplén exterior por donde discurrirá esta red de saneamiento, se ha diseñado el instalar un colector general de pluviales con tubería PVC Ø 500 mm, que une las aguas procedentes de las bajantes con el tubo pasante de diámetro 800 mm., existente en muro de mampostería que comunica con regato.

3º. Complementariamente a la red de pluviales y en esta zona del terraplén, para recoger las aguas de manantiales y escorrentías se ha programado la ejecución de una red drenante en trazado peine, con tubería de drenaje de PVC Ø 160 mm, abovedado, y conexionada a pozo de registro.

4º. Complementario a estas obras descritas, se realizará la explanación y rasanteado de los terrenos de la zona denominada Terraplén, a cota media para eliminar los canales y surcos existentes.

Las mediciones y características de estas partidas quedan reflejadas convenientemente en planos y presupuesto.

2 Pavimentación

Se llevará a cabo la incorporación de nueva acera en el tramo considera a lateral de parcela número 47, tal como se representa en planos, previa demolición de la pavimentación existente y acondicionamiento de la base sustentación de dichas zonas.

La sección de la acera, será como sigue:

- Sub- base: Capa de zahorra natural, compactada y perfilada, en un espesor medio de 20 cm.

- Base: Base de hormigón en masa HM-20, en una capa de 15 cm de espesor.

-Acabado: Pavimento de exteriores con baldosa de terrazo en relieve de 40x40 cm, colocada sobre mortero de cemento M5.

-Delimitación: Bordillo prefabricado de hormigón de 15x28 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm², de 10 cm de espesor.

Las características generales de los pavimentos y la ejecución de las unidades de obra serán las definidas en el articulado del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) o del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Conservación de Carreteras y Puentes (PG-4).

3 Servicios urbanos

En la actuación que se pretende, se verá afectada la Red de Saneamiento, en lo que concierne a la recogida de aguas pluviales.

La propuesta planteada para este Servicio es el incorporar, una red de recogida de aguas pluviales superficiales con tubería PVC diámetro 315 mm, que discurre bajo la acera del tramo proyectado, con sus correspondientes sumideros de superficie, arquetas de registro y pozos, tal como se representa en planos. Estas aguas y las bajantes existentes de pluviales serán conducidas a un colector general a instalar en la zona de terraplén exterior, con tubería de PVC SANECOR Ø 500 mm y sus correspondientes pozos de registro, que enlazará con el pasatubos existente en muro de mampostería de 800 mm, que conduce con regato.

En el desarrollo de las pendientes y ubicación de sumideros y colectores se tendrá en cuenta el estado final, dándole pendientes hacia los mismos, todo ello de acuerdo al replanteo y estudio que se hará de acuerdo a las directrices y aprobación de la Dirección Técnica de las Obras.

Complementariamente y en disposición paralela al colector general, se ha proyectado una tubería de drenaje diámetro 160 mm abovedado, en trazado peine, para recogida de las aguas de las precipitaciones y escorrentías. Las características de la tubería son:

- Tubería: PVC drenaje monocapa abovedado
- Diámetro: 160 mm
- DN: 150

Para una correcta instalación del tubo de drenaje, deben seguirse las siguientes indicaciones:

a) Se extenderá en las paredes de las zanjas una capa de geotextil.

b) Se realizará una cama (lecho de instalación de 10 cm, con material seleccionado (gravilla), con el fin de evitar que las crestas de las corrugaciones se apoyen directamente en el terreno de la excavación.

c) Se utilizará para el relleno alrededor del tubo un material seleccionado, gravilla, hasta 40 cm por encima de la clave del tubo y unos 20 cm en los laterales.

d) Se cubrirá este relleno con la capa geotextil.

e) Y finalmente se concluirá el de la zanja con el mismo material de la excavación. Es importante tener cuidado de realizar la compactación con medios adecuados y no pasar por encima de la zona de excavación con maquinaria pesada, durante la instalación.

4 Vida útil

- Red de Drenaje:

Para la renovación de la red de drenaje se emplearán canalizaciones enterradas. Estas canalizaciones enterradas se proyectan mediante tuberías de PVC instaladas en zanjas. Las cargas actuantes se deben a factores externos como el peso del terreno que hay encima, las fuerzas dinámicas del tráfico de vehículos, la carga estática de elementos puntuales sobre la superficie, etc.
Estas tuberías presentan unas propiedades mecánicas que decrecen con el tiempo, debido al fenómeno de fluencia que experimentan una vez que están soportando peso. Las normas de estos productos exigen que el tubo soporte, los 50 años de puesta en funcionamiento las cargas para las que está diseñado y mantengan una rigidez a largo plazo (50 años también) en valores aceptables.

- Aceras:

La acera se conformará con baldosas de terrazo y bordillos prefabricados de hormigón. Estos elementos para los que existen comercialmente multitud de fabricantes, están conformadas con procedimientos regulados y sujetos a estándares de calidad. Cualquier suministrador de este tipo de productos ofertan una vida útil del material de 20 años mínimo.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:58:14 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG Vigo

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3. Cumplimiento del CTE

C.C 3.1	Plan de control de calidad según el Código Técnico
DB-SI 3.2	Exigencias básicas de Seguridad en caso de Incendio
SI 1	Propagación interior
SI 2	Propagación exterior
SI 3	Evacuación
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios
SI 5	Intervención de bomberos
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura
DB-SU 3.3	Exigencias básicas de Seguridad de Utilización
SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
SU5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo
DB-HS 3.4	Exigencias básicas de Salubridad
HS1	Protección frente a la humedad
HS2	Recogida y evacuación de residuos
HS3	Calidad de aire interior
HS4	Suministro de agua
HS5	Evacuación de aguas residuales
DB-HE 3.5	Exigencias básicas de ahorro de Energía
HE1	Limitación de demanda energética
HE2	Rendimiento de las instalaciones térmicas
HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
HE4	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
HE5	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica
DB-HR 3.6	Exigencias básicas de Protección frente el Ruido

3.1. PLAN DE CONTROL SEGÚN EL CTE

3.1. PLAN DE CONTROL SEGÚN EL CTE

3.1.1 OBJETO.

El presente Plan de Control de Calidad tiene por objeto realizar los ensayos de los materiales que se utilicen en la obra, con el fin de comprobar su idoneidad de acuerdo a la función que realicen y a las exigencias del Proyecto.

3.1.2 TOMA DE MUESTRAS.

Para la toma de muestras se realizarán visitas a obra con la frecuencia necesaria en base al avance de la misma. Se dividirá la obra en lotes de acuerdo a la cuantía que fijan las mediciones facilitadas para cada uno de estos lotes y realizar los ensayos necesarios de acuerdo a la función que desempeñen.

Se requerirá del contratista la siguiente documentación:

- documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- documentos de conformidad y autorizaciones administrativas, marcado CE y DIT.

3.1.3 CONTROL DE LOS MATERIALES.

De acuerdo a las mediciones facilitadas y siguiendo el criterio marcado por la normativa vigente, los controles a realizar consistirán en los siguientes:

ESTRUCTURA METÁLICA

En conformidad con lo establecido en la norma UNE-1090, de acuerdo a la clasificación EXC3 correspondiente a la estructura el Programa de Puntos de Inspección que exigir es el contenido en la siguiente tabla:

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN					
		OBRA	ESCUELA DE MÚSICA DE BEADE		
		COMPONENTE:	REFUERZO		
INSPECCION A REALIZAR	TIPO DE INSPECCION	ESPECIFICACION DE ACEPTACION	INTENSIDAD DE MUESTREO	INSPECCIÓN	OBSERVACIONES
RECEPCIÓN DE MATERIALES					
Productos constituyentes	Revisión de certificados, dimensional, recuento de cantidades y busqueda de defectossuperficiales.	Certificado según: UNE-EN 10204:2006 **Tipo 2.2** o **3.1**	100%	INDUSTRIAL	
Materiales de aportación de soldadura	Revisión de certificados, recuento de cantidades y busqueda de defectos superficiales.	Certificado según: UNE-EN 10204:2006 **Tipo 2.2**	100%	INDUSTRIAL	
PLANOS DE TALLER : CORTE Y ARMADO.					
Emisión y aprobación de planos de taller	Comprobación de especificaciones y despieces. Revisión de los planos antes de comenzar la fabricacion	Especificaciones tecnicas de la oficina	100%	INDUSTRIAL	
Trazabilidad	Seguimiento de los materiales y sus certificados. Realizar la identificacion de las materias primas, productos semielaborados	–	100%	INDUSTRIAL	
Corte de chapas y perfiles	Visual. Una vez que los productos se han cortado se deben realizar los traslados de marcas	Se deben cumplir las **tolerancias** geométricas según el **anexo D** de la norma UNE EN 1090-2 . Si hay corte térmico, según ISO 9013 **Agujeros deben escariarse en EXC 3**	100%	INDUSTRIAL	
Preparación de bordes a soldar	Visual y dimensional Según planos aprobados	Se debe cumplir la preparación especificada en el **WPS** Criterio de aceptación: UNE-EN ISO 5817:2009 (Nivel de calidad B) **Redondeos de corte según Instrucción Técnica**	100%	INDUSTRIAL	
Armado de conjuntos	Visual y dimensional Según planos aprobados	Se deben cumplir las **tolerancias** geométricas del **anexo D** de la norma UNE EN 1090-2 2011 Comprobar la aplicación de las **fijaciones provisionales** previstas. Retirada de los puntos según **Instrucción Técnica**	100%	INDUSTRIAL	

SOLDADURA Y END					
Homologacion de WPS	Revisión del WPS/WPQR Comprobar que los materiales y rangos cualificados cubren los aplicables en el proyecto	Especificación y cualificación de procedimientos de soldeo: UNE-EN ISO 15614-1:2005/A2:2012	100%	INDUSTRIAL	
Homologación de soldadores + END del personal	Revision del WPQ Los soldadores deben estar homologados mediante: UNE-EN ISO 9606-1 Los operadores de END deben estar cualificados según el nivel 2 de UNE-EN 473:2009	Comprobar la validez de los certificados y que los materiales, rangos y posiciones cualificados cubren los aplicables en el proyecto **END adicional según tipo soldadura y clase EXC** (Tabla 24 de la parte 2 de la norma 1090)	100%	INDUSTRIAL	
INSPECCION FINAL					
Inspección final	Visual y dimensional Según planos aprobados	Se deben cumplir las **tolerancias** geométricas del **anexo D** Si existe **imprimación**, según **Instrucción Técnica**	100%	INDUSTRIAL	
Inspección visual de soldaduras.	Visual y dimensional Según planos aprobados	Criterio de aceptación: UNE-EN ISO 5817:2009 (Nivel de calidad B) Se deben cumplir las dimensiones del cateto y/o garganta de las soldaduras en ángulo especificadas en los planos	100%	INDUSTRIUAL	
Inspección END Soldaduras Penetración Completa	ULTRASONIDOS	UNE EN ISO 17640 EN ISO 11666:2011 nivel 2	20%	ENTIDAD DE CONTROL	SOLDADURAS PERFIL TIPO 1Y PERFIL TIPO 2
Inspección END Soldaduras en Ángulo	PARTÍCULAS MAGNÉTICAS O LÍQUIDOS PENETRANTES	UNE-EN ISO 17638 MP UNE-EN ISO 23278 nivel 2 UNE-EN ISO 3452 PT UNE-EN ISO 23277 nivel 2	10%	ENTIDAD DE CONTROL	
Inspección END Soldaduras Reparaciones	ULTRASONIDOS PARTÍCULAS MAGNÉTICAS O LÍQUIDO PENETRANTES	UNE EN ISO 17640 UT EN ISO 11666:2011 nivel 2 UNE-EN ISO 17638 MP UNE-EN ISO 23278 nivel 2 UNE-EN ISO 3452 PT UNE-EN ISO 23277 nivel 2	100%	ENTIDAD DE CONTROL	

3.1.4 PRUEBAS DE SERVICIO.

Una vez finalizadas las distintas instalaciones, se comprobará por técnicos de, el correcto funcionamiento de las mismas en presencia del instalador y con equipos propios de medida, solicitando al fabricante las características y certificados de los materiales y equipos.

4.1. FACHADA-CARPINTERÍA EXTERIOR.

Se realizará una prueba de estanqueidad del conjunto fachada-carpintería, eligiendo una fachada al azar. No se incluye en el aporte de agua.

4.2. SANEAMIENTO Y FONTANERIA.

Saneamiento

Comprobación del sistema general de desagües. En particular se comprobará la circulación en la red siguiendo las recomendaciones de la NTE-ISS.

Fontanería

Agua fría. Siguiendo las recomendaciones de la NTE-IFF se efectuarán:

- Prueba de estanqueidad (según NTE-IFF).
- Prueba de funcionamiento.

4.3 RENOVACIÓN DE AIRE Y CALEFACCIÓN.

Locales

- Medición de caudales en rejillas y difusores. Velocidad de impulsión del aire.
- Establecimiento de equilibrio de la instalación. Uniformidad de confort en las diferentes dependencias.
- Comprobación de la existencia de corrientes de aire.
- Mediciones de nivel sonoro en locales próximos a salas de máquinas.

Tuberías y equipos auxiliares.

- Prueba de estanqueidad de la tubería de distribución.
- Emisores caloríficos (suelo radiante). Comprobación del correcto funcionamiento de los mismos.

4.4. INSTALACIÓN DE ELÉCTRICIDAD

Siguiendo el REBT y las recomendaciones de las NTE, se realizarán las siguientes pruebas.
En cada cuadro se comprobará:

Funcionamiento de los interruptores diferenciales, por botón de prueba y por corriente de fuga.
Funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos.
Funcionamiento de auxiliares eléctricos (contactos auxiliares, bobinas de disparo, etc.) instalados en los interruptores automáticos.
Medida del aislamiento de los conductores, entre fase-fase ,fase-neutro, fase-tierra y neutro-tierra.
Verificación de la puesta a tierra de las partes metálicas del cuadro eléctrico.

En las distintas dependencias se comprobará:

Funcionamiento de bloques autónomos de emergencia y señalización.
Funcionamiento de tomas de corriente.
Funcionamiento de los puntos de luz e interruptores.
Caídas de tensión en circuitos de fuerza.

4.5 CONTRAINCENDIOS.

Instalación de detección.

- Funcionamiento de los detectores, térmicos, ópticos, etc.
- Funcionamiento de los pulsadores y alarmas.
- Funcionamiento de la centralita.

Instalación de puertas cortafuegos.

- Comprobación del correcto funcionamiento de los contactos magnéticos de las compuertas cortafuegos.

4.6 CONTROL ACÚSTICO.

Con el objeto de garantizar el nivel confort acústico y de acuerdo a lo exigido en la Ordenanza municipal de protección contra la contaminación acústica producida por la emisión de ruidos y vibraciones, deberán efectuarse las siguientes mediciones

Tabla 1. Valor de recepción de ruido en el ambiente exterior, (residencial) 8/22H_55dB(A); 22/8H 55dB(A). La medición deberá de efectuarse en el lugar más próximo al área colindante habitada, cota 167,61.

Tabla 2. Valor de recepción de ruido en el ambiente interior, (educativo) 8/22H_40dB(A); 22/8H 30dB(A). La medición deberá de efectuarse en el forjado superior cota 167,56.

Tabla 3. Valor de recepción de vibraciones en el ambiente interior, (oficinas y comercio) día 4 vibraciones transitorias a lo largo del día 60ª 128_ La medición deberá de efectuarse en el forjado superior cota 167,56.

El contratista deberá contratar estos trabajos con una entidad de Control acreditada, seleccionada por la Dirección Facultativa y el coste de los mismos se considera incluido en el precio de las diferentes partidas que constituyen el presupuesto.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:58:38 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG Vigo

3.2 DB-SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).
El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.
11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.
11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.
11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas

TIPO DE PROYECTO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto (1)	Tipo de obras previstas (2)	Alcance de las obras (3)	Cambio de uso (4)
Básico y Ejecución	Rehabilitación	Reforma parcial	No

(1) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
(2) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
(3) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
(4) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

3.1.1 SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.
A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.
Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m^2)		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Sector Escuela Música	4.000,00	323,97	Uso docente	EI-60	EI-60

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

Ascensores

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja (1)		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

Local o zona	Superficie construida (m^2)		Nivel de riesgo (1)	Vestíbulo de independencia (2)		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-GARAGE	-100	-20,49	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.
(2) La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.
(3) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	-	-	-	-
Aparcamiento	-	-	-	-
Escaleras protegidas	-	-	-	-
Recintos de riesgo especial	-	-	-	-

3.1.2 SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Distancia entre huecos

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) (1)			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma (d)	Proyecto (h)
0º	3,00	3,00	-	-	0,50	□-

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas:
Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación

α	0º (fachadas paralelas enfrentadas)	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

3.1.3 SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m^2 contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.
Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m^2 y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.
El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Superficie útil (m^2)	Densidad ocupación (2) (m^2/pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
DOCENTE	DOCENTE	221,30	2,24	99	1	2	25	18.87	0,80	0,96

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
(3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
(4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
(5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Protección de las escaleras

Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de esta Sección.
Las escaleras protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
Las escaleras especialmente protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección (1)		Vestíbulo de independencia (2)		Anchura (3) (m)		Ventilación			
									Natural (m^2)		Forzada	
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de esta Sección:
No protegida (NO PROCEDE-NP); Protegida (P); Especialmente protegida (EP).
(2) Se justificará en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.
(3) El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección. Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección (a justificar en memoria).

Vestíbulos de independencia
Los vestíbulos de independencia cumplirán las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las condiciones de ventilación de los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas son las mismas que para dichas escaleras.

Vestíbulo de independencia (1)	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del vestíbulo		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
				Natural (m^2)		Forzada					
		Norma	Proy	Norm	Proy.	Norm	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Señálese el sector o escalera al que sirve.

3.1.4 SI 4: DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se justifica en el apartado correspondiente de la Memoria de Instalaciones.
7 Instalaciones de Protección Contra Incendios (CTE SI 4)

3.1.5 SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Aproximación a los edificios
Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m^2)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
3,50	3,50	4,50	4,50	20	20	5,30	5,30	12,50	12,50	7,20	7,20

Entorno de los edificios
Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.
El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) (1)		Separación máxima del vehículo (m) (2)		Distancia máxima (m) (3)		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) La altura libre normativa es la del edificio.
(2) La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla:

edificios de hasta 15 m de altura de evacuación	23 m
edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación	18 m
edificios de más de 20 m de altura de evacuación	10 m

(3) Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio.

Accesibilidad por fachadas
Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.
Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI-120 y puertas EI_2 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

Altura máxima del alféizar (m)	Dimensión mínima horizontal del hueco (m)	Dimensión mínima vertical del hueco (m)	Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)

Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
-	-	-	-	-	-	-	-

3.1.6 SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:
alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (2)
DOCENTE	NULO	Hormigón/Acero	Hormigón/Acero	Hormigón/Acero	R-60	R-60

(1) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)
(2) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con dados en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.
Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:59:03 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG Vigo

1

3.3. DB- SU EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SU).
El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.
12.1 Exigencia básica SU 1: Seguridad frente al riesgo de caídas: se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
12.2 Exigencia básica SU 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.
12.3 Exigencia básica SU 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
12.4 Exigencia básica SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
12.5 Exigencia básica SU 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.
12.6 Exigencia básica SU 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
12.7 Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.
12.8 Exigencia básica SU 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN - PRESTACIONES DEL EDIFICIO		DB SU					
SU 1	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS	1	2	3	4	5	6
SU 1.1	Resbaladicidad de los suelos	x					
SU 1.2	Discontinuidades en los pavimentos	x					
SU 1.3	Desniveles		x				
SU 1.4	Escaleras y rampas		x				
SU 1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores		x				
SU 2	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SU 2.1	Impacto		x				
SU 2.2	Atrapamiento		x				
SU 3	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	1	2	3	4	5	6
SU 3.1	Aprisionamiento		x				
SU 4	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	1	2	3	4	5	6
SU 4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación		x				
SU 4.2	Alumbrado de emergencia		x				
SU 5	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN	1	2	3	4	5	6
SU 5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	x					
SU 6	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO	1	2	3	4	5	6
SU 6.1	Piscinas	x					
SU 6.2	Pozos y depósitos	x					
SU 7	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO	1	2	3	4	5	6
SU 7.2	Características constructivas	x					
SU 7.3	Protección de recorridos peatonales	x					
SU 7.4	Señalización	x					
SU 8	SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO	1	2	3	4	5	6
SU 8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación exigido		x				

1 Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.
2 Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SU.
3 Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SU.
4 Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.
5 Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SU.
6 Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.

3.3.1 SU1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Resbaladicidad de los suelos
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del edificio tendrán una resistencia al deslizamiento de $35<Rd\leq 45$ correspondiente a la clase 2, exigible a los suelos de zonas interiores húmedas con pendientes menores al 6%, a excepción de la rampa de acceso y las escaleras cuya resistencia al deslizamiento será $Rd>45$ correspondiente a la clase 3, exigible a superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras en zonas interiores húmedas.

Desniveles
Con el fin de limitar el riesgo de caída, existen barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota superior a 550 mm.
Las barreras de protección, que protegen diferencias de cotas inferiores a 6 m, tienen una altura mínima de 900 mm., medida verticalmente desde el nivel del suelo o –en el caso de escaleras- desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Dichas barandillas, petos y antepechos de terrazas, balcones y escaleras tienen una resistencia y una rigidez suficiente para resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida y aplicada sobre el borde superior del elemento, de 0.8 KN/m, en conformidad con el apartado 3.2 del DB SE-AE.

Escaleras
La anchura de los tramos es de 1 m. (> 0,80 m.). La huella (H) es de 0,33 m. (> 0,22 m.) y la contrahuella de 0,175 m. (< 0,20 m.). Por tanto, se cumplen las condiciones que para escaleras de uso restringido determina el apartado 4.1 del SI 4.

Limpieza de los acristalamientos exteriores
Desde el interior la accesibilidad del acristalamiento de toda su superficie se encuentra comprendida en un radio de 0,85 metros desde un punto al borde de la zona practicable situada a una altura de 1,30 metros. Además, la limpieza está prevista desde el exterior, teniendo en cuenta que en la vivienda los acristalamientos no se encuentran a una altura superior a 6 m.

3.3.2 SU2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO:

Impacto
La altura libre de paso es superior a 2,10 m en zonas de circulación, y a 2,00 m en los umbrales de las puertas.
No existen elementos fijos que sobresalgan de las fachadas o de las paredes a una altura inferior a 2,20 m sobre cualquier zona de circulación, excepto en lo que se podría referir a tramos volados de escalera, en cuyo caso se disponen elementos fijos de protección que restringen el acceso hasta ellos.
Las superficies acristaladas con desniveles superiores a 0,55 m a ambos lados de las mismas, y situadas a menos de 0,90 m respecto al suelo del local en el que se encuentran, tienen una resistencia al impacto de nivel 2 (UNE EN 12600:2003), o bien disponen de una barrera de protección de acuerdo con el apartado de "desniveles".
Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resisten sin rotura un impacto de nivel 3 (UNE EN 12600:2003).
No existen grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas.

Atrapamiento
Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia "a" (definida en la figura 2.1 del capítulo 2 Atrapamiento, punto 1), hasta el objeto más próximo será como mínimo 200 mm.
Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

3.3.3 SU3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Las puertas de recintos que tienen dispositivos de bloqueo desde el interior (baños, aseos) cuentan con un sistema de desbloqueo desde el exterior.

3.3.4 SU4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

En el interior de la vivienda se dispone una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima, medida a nivel del suelo, de75 lux en la zona de escalera y de 50 lux para el resto de zonas, de acuerdo con la Tabla 1.1 del DB SU 4, siendo el factor de uniformidad media de, al menos, el 40%.
En el exterior de la vivienda se dispone una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima, medida a nivel del suelo, de 10 lux en la zona de escalera y de 5 lux para el resto de zonas, de acuerdo con la Tabla 1.1 del DB SU 4, siendo el factor de uniformidad media de, al menos, el 40%.

3.3.5 SU8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

La frecuencia esperada de impactos (N_e) se determina por la siguiente expresión (número de impactos al año):
$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} = 1{,}50 \times 2046 \times 1 \times 10^{-6} = 0{,}00306$

N_g = 1,50 impactos / (año x Km2) (figura 1.1 del DB SU 8)
A_e = superficie (m2) delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado.
C_1 = 1 (edificio aislado, según Tabla 1.1 del DB SU 8)

El riesgo admisible (N_a) se determina por la siguiente expresión:

$N_a = 5{,}5 * 10^{-3} / (C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3} = 5{,}5 \times 10^{-3} = 0{,}0055$

C_2 = 1 (estructura de hormigón, de acuerdo con la tabla 1.2 del DB SU 8)
C_3 = 1 ("otros contenidos" , según la tabla 1.3 del DB SU 8)
C_4 = 1 ("resto de edificios" , según la tabla 1.3 del DB SU 8)
C_5 = 1 ("resto de edificios" , según la tabla 1.5 del DB SU 8)

$N_e < N_a$

Por tanto, no es necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo

Vigo, MAYO de 2017.

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:59:21 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

3.4. DB-HS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD

*REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(*BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. *Exigencias básicas de salubridad (HS) «Higiene, salud y protección del medio ambiente».*

1. El objetivo del requisito básico «Higiene, salud y protección del medio ambiente», tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios,* dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el *riesgo* de que los *edificios* se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HS Salubridad» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.

13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el *riesgo* previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los *edificios* y en sus *cerramientos* como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los *edificios* dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

3.4.1 HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

En este epígrafe debe de estudiarse la protección que ofrece la envolvente del edificio frente a la humedad. En nuestro caso la envolvente está prácticamente construida, solo construimos envolvente en la fachada que cierra el volumen en el nivel 167,56.

En consecuencia procederemos a estudiar únicamente las condiciones de diseño de la fachada únicamente en ese nivel.

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)
Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

Barrera contra el vapor: elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN ·s/g equivalente a 2,7 $m^2 \cdot h \cdot Pa/mg$.
Cámara de aire ventilada: espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada.
Cámara de bombeo: depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva.
Capa antipunzonamiento: *capa separadora* que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura.
Capa de protección: producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros.
Capa de regulación: capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa.
Capa separadora: capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes:
a) evitar la adherencia entre ellos;
b) proporcionar protección física o química a la membrana;
c) permitir los movimientos diferenciales entre los *componentes* de la cubierta;
d) actuar como capa antipunzonante;
e) actuar como capa filtrante;
f) actuar como capa ignífuga.

Coeficiente de permeabilidad: parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno.
Drenaje: operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías.
Elemento pasante: elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas.
Encachado: capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.
Enjarje: cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para su trabazón al proseguirlo.
Formación de pendientes (sistema de): sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua.
Geotextil: tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto.
Grado de impermeabilidad: número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una *solución constructiva* definido de tal manera que cuanto mayor sea la solicitación de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada *elemento constructivo* por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.
Hoja principal: hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.
Hormigón de consistencia fluida: hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.
Hormigón de elevada compacidad: hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.
Hormigón hidrófugo: hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Hormigón de retracción moderada: hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.
Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.
Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.
Índice pluviométrico anual: para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.
Inyección: técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
Intradós: superficie interior del muro.
Lámina drenante: lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.
Lámina filtrante: lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.
Lodo de bentonita: suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.
Mortero hidrófugo: mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Mortero hidrófugo de baja retracción: mortero que reúne las siguientes características:
a) contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
b) experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Muro parcialmente estanco: muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
Placa: solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
Pozo drenante: pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su

interior. El agua se extrae por bombeo.
Solera: capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
Sub-base: capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
Suelo elevado: suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

CONDICCIONES DE DISEÑO. FACHADA COTA 167,56

Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas (1)

Grado de exposición al viento (2)		Clase de entorno E0 (3)			Clase de entorno E1 (3)		
		Zona eólica (4)			Zona eólica (4)		
		A	B	C	A	B	C
Altura del edificio (m)	≤15	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	16-40	V3	V2	V2	V2	V2	V1
	41-100 (6)	V2	V2	V2	V1	V1	V1

Grado de impermeabilidad mínimo (2)					
	Zona pluviométrica de promedios (5)				
	I	II	III	IV	V
V1	5	5	4	3	2
V2	5	4	3	3	2
V3	5	4	3	2	1

(1) Las medianerías que queden descubiertas por no estar edificado el solar colindante se consideran fachadas.
(2) Las columnas de color rojo no son de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia.
(3) Estarán en clase de entorno E0 aquellos proyectos que se encuentren en las siguientes situaciones (ver apartado 2.3.1 del HE 1): borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 Km; terreno llano sin obstáculos de envergadura; zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones. Y en clase E1 los que se sitúen en: zona urbana, industrial o forestal; centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.
(4) La zona eólica se determina de acuerdo con la fig. 2.5 del HS 1.
(5) La zona pluviométrica de promedios en función del índice pluviométrico anual (Apéndice A . Terminología del HS 1) se determina en la fig. 2.4 del HS 1.
(6) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquéllos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo expuesto en el DB SE AE.

Zona pluviométrica de promedios				II (01)
Altura de coronación del edificio sobre el terreno	☒ ≤ 15 m	☐ 16 – 40 m	☐ 41 – 100 m	☐ > 100 m (02)
Zona eólica	☐ A	☒ B		☐ C (03)
Clase del entorno en el que está situado el edificio		☐ E0		☒ E1 (04)
Grado de exposición al viento	☐ V1	☐ V2		☒ V3 **(05)**
Grado de impermeabilidad	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4 ☐ 5 (06)
Revestimiento exterior		☐ si		☒ no
Condiciones de las soluciones constructiva				R3+B3

(01) Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
(02) Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.
(03) Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
(04) E0 para terreno tipo I, II, III
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE
- Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento)de una extensión mínima de 5 km.
- Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.
- Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.
- Terreno tipo IV: Zona urbana,industrial o forestal.
- Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades,con profusión de edificios en altura.

(05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
(06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE
(07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

El cerramiento de fachada se ha resuelto mediante la siguiente solución constructiva (de exterior a interior):

PAÑOS CIEGOS

Fachada compuesta por perfil de aluminio, aluZinc, de 1,5MM de espesor GASCOGNE de ARVAL, lana de roca SODA 25Kg/M² de 120MM comprimida, chapa base acero prelacado CHANTILLY 4.40.900T gama TRAPEZA ARVAL. Hoja interior de Pladur. 15+13 H1,N

HUECOS
-Carpintería ECONOMY60, fabricante JANSEN, con profundidad de perfil de 60MM y rotura de puente térmico. Paño fijo, puerta y ventana oscilobatiente. Puerta abatible.
-vidrio PLANISTAR ONE 6+6/12/6+6 con cámara de argón, SILENCE 6+6/12/6+6 con cámara de argón.

La soluciones constructivas estudiadas en el documento HS1 se corresponden únicamente con elementos constructivos construidos con fábrica, por lo que no es posible realizar un estudio para un elemento como el contenido en el proyecto.
No obstante y haciendo una asimilación para las condiciones de resistencia a la resistencia a la filtración del elemento exterior, R, y resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua, B, podemos concluir que la fachada obtiene la máxima clasificación , **R3** y **B3,** superior al mínimo exigido para el grado de impermeabilidad.

Durante la ejecución de la obra y como medida de precaución adicional se tendrá especial cuidado en reducir el nivel de infiltración de aire a través de la fachada y en la ejecución de los remates, donde cualquier entrada de agua pueda ser evacuada por gravedad sin afectar a la hoja interior.

4.2 HS2 RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Los espacios acondicionados con el proyecto se incorporan al sistema de tratamiento de residuos del resto del edificio, actualmente en funcionamiento.

4.3 HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Se justifica en el apartado correspondiente a la Memoria de Instalaciones.
3 Instalación de calefacción, REFRIGERACIÓN y ventilación –HS 3

4.4 HS4 SUMINISTRO DE AGUA

Se justifica en el apartado correspondiente a la Memoria de Instalaciones.
2 Abastecimiento de agua – CTE HS 4

4.5 HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Se justifica en el apartado correspondiente al de Instalaciones.
1 Evacuación de aguas – CTE HS 5

Vigo, MAYO de 2017.

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 13:59:40 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG Vigo.

3.5. DB-HE EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).
El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía » consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

15.2 Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas: los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de
captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

15.**5 Exigencia básica HE 5:** Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial

3.5.1. HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

Se justifica en el apartado correspondiente al Anexo de Cálculo de Instalaciones.

8 Justificación CTE HE0 y HE1

3.5.2. HE1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Se justifica en el apartado correspondiente al Anexo de Cálculo de Instalaciones.

8 Justificación CTE HE0 y HE1

3.5.3 HE2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Se justifica en el apartado correspondiente a la Memoria de Instalaciones.

3 Instalación de calefacción, REFRIGERACIÓN y ventilación

3.5.5 HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Se justifica en los apartados correspondiente de la Memoria de Instalaciones y al Anexo de Cálculo de Instalaciones

Memoria Instalaciones.

4 Electricidad

Anexo de Cálculo de Instalaciones.

4 Cálculos luminotécnicos del alumbrado general.

5 Cálculos luminotécnicosdel alumbrado de emergencia.

3.5.5 HE4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Se justifica en el apartado correspondiente a la Memoria de Instalaciones.

2 Abastecimiento de agua

3.5.6 HE5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se justifica en el apartado correspondiente a la Memoria de Instalaciones.

4 Electricidad

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:00:00 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

3.6. DB-HR EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

*REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(*BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente el ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus *recintos* tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los *recintos*.

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

El Código Técnico de Edificación en su epígrafe II Ámbito de aplicación, apartado a) recintos ruidosos, excluye de su ámbito de aplicación los recintos donde se realicen actuaciones en directo. En consecuencia el proyecto queda fuera del ámbito de aplicación del HE Exigencias básicas de protección frente al ruido.

No obstante lo anterior, durante la redacción del proyecto se han tomado las siguientes medidas para garantizar los requisitos de protección acústica y acondicionamiento acústico.
El local cuenta con un muro de hormigón ya construido de 25CM de espesor en su fachada norte y de 70CM en la fachada oeste.

- Utilización de bloque acústicos para los cerramientos, bloque ECHOCHECK EC215, colocado sobre membrana de neopreno antivibratorio SYLOMER SR55
- Doble carpintería de acero con vídrio 6+6 SILENCE
- Falso techo acústico de 2 niveles, formado por triple plancha de Pladur N de 13MM, lana de Roca de 2 densidades diferentes, 28kg/m3 y 70 kg/m3 entre niveles, y un segundo nivel formado por plancha acústica de viruta de madera aglomerada con cemento tipo CELENIT de 35MM de espesor

Por otra parte el HR, tampoco limita los niveles de aislamiento acústico exigibles para edificios que albergan espacios donde se prevé un alto nivel sonoro. En consecuencia y con el objeto de asegurar la adecuada protección acústica, nos servimos del criterio expresado en la **Ordenanza municipal de protección del medio contra la contaminación acústica producida por la emisión de ruidos y vibraciones,** en vigor en el término municipal de Vigo.

Una vez finalizadas las obras deberá efectuarse por el Control de Calidad contratado al efecto las mediciones que garanticen el cumplimiento de lo exigido en el epígrafe titulado **Valores de recepción** de la ordenanza anteriormente citada.

De acuerdo al epígrafe citado los valores exigibles y lugares críticos para realizar las mediciones son los siguientes:

Tabla 1. Valor de recepción de ruido en el ambiente exterior, (residencial) 8/22H_55dB(A); 22/8H 55dB(A). La medición deberá de efectuarse en el lugar más próximo al área colindante habitada, cota 167,61.

Tabla 2. Valor de recepción de ruido en el ambiente interior, (educativo) 8/22H_40dB(A); 22/8H 30dB(A). La medición deberá de efectuarse en el forjado superior cota 167,56.

Tabla 3. Valor de recepción de vibraciones en el ambiente interior, (oficinas y comercio) día 4 vibraciones transitorias a lo largo del día 60ª 128_ La medición deberá de efectuarse en el forjado superior cota 167,56.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:00:23 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO		PARÁMETRO		MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
				ADAPTADO	PRACTICABLE	
EN CASO DE EXISTIR URBANIZACIÓN EXTERIOR SE DEBERÁN CUBRIR LOS APARTADOS NECESARIOS DE LAS HOJAS DE URBANIZACIÓN (ART 22.c)						
ITINERARIOS	ACCESO DESDE LA VÍA PÚBLICA Base 2.1.1	PUERTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	**0,80 m.**		0,90m
			ALTO MÍNIMO	**2 m.**		2m
		ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DEL BARRIDO DE LAS PUERTAS		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO **1,50 m**	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	**CÍRCULO DIÁMETRO >1.50m**
	COMUNICACIÓN HORIZONTAL Base 2.1.2	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		ANCHO MÍNIMO **1,80 m**, PUNTUALMENTE **1,20 m**	ANCHO MINIMO 1,50 m, PUNTUALMENTE 1,00 m	**>1.80m >1.20m**
		CORREDORES		ANCHO MINIMO **1,20** m, PUNTUALMENTE **0,90** m	ANCHO MINIMO 1,00 m, PUNTUALMENTE 0,90 m	**>1.20m >0.90**
		ESPACIO MÍNIMO DE GIRO EN CADA PLANTA		INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO **1,50** m	INSCRIBIR CÍRCULO DE DIÁMETRO 1,20 m	**CÍRCULO DIÁMETRO >1.50m**
		CAMBIOS DE DIRECCIÓN: ANCHO MÍNIMO		INSCRIBIR UN CÍRCULO DE **1,20 m.**	INSCRIBIR UN CÍRCULO DE 1,20 m.	**CÍRCULO DIÁMETRO >1.50m**
	PAVIMENTOS Base 2.1.3	PAVIMENTOS		SERÁN ANTIDESLIZANTES		**CUMPLE**
		GRANDES SUPERFICIES		FRANJAS DE PAVIMENTO CON DISTINTA TEXTURA PARA GUIAR A INVIDENTES		**NO ES EL CASO**
		INTERRUPCIONES, DESNIVELES, OBSTÁCULOS, ZONAS DE RIEGO		CAMBIO DE TEXTURA EN EL PAVIMENTO		**CUMPLE**
		DIFERENCIAS DE NIVEL EN EL PAVIMENTO CON ARISTAS ACHAFLANADAS O REDONDEADAS		**2** cm.	3 cm.	**CUMPLE**
	RAMPAS Base 2.2.1	ANCHO MINIMO		1,50 m	1,20 m	
		PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL *	LONGITUD < 3 m.	10%	12%	
			L ENTRE 3 Y 10 m.	8%	10%	
			LONGITUD ≥ 10 m.	6%	8%	
		* POR PROBLEMAS FÍSICOS PODRÁN INCREMENTARSE EN UN 2%				
		PENDIENTE MÁXIMA TRANSVERSAL		2%	3%	
		LONGITUD MÁXIMA DE CADA TRAMO		20 m.	25 m.	
		DESCANSOS	ANCHO MÍNIMO	EL DE LA RAMPA	EL DE LA RAMPA	
			LARGO MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	
		GIROS A 90º	PERMITIRÁN INSCRIBIR UN CIRCULO DE Ø MÍNIMO	1,50 m	1,20 m	
		PROTECCIÓN LATERAL		DE 5 A 10 cm DE ALTURA EN LADOS LIBRES		
		ESPACIO BAJO RAMPAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		
		PASAMANOS		0,90-0.95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		
		ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO 10 LUX		
	ESCALERAS Base 2.2.2	ANCHO MÍNIMO		1,20 m	1,00 m	
		DESCANSO MÍN		1,20 m	1,00 m	
		TRAMO SIN DESCANSO		EL QUE SALVE UN DESNIVEL MÁX. DE 2,50 m		
		DESNIVELES DE 1 ESCALÓN		SALVADOS MEDIANTE RAMPA		
		TABICA MÁXIMA		0,17 m	0,18 m	
		DIMENSIÓN HUELLA		2T + H = 62-64 cm	2T + H = 62-64 cm	
		ESPACIOS BAJO ESCALERAS		CERRADO O PROTEGIDO SI ALTURA MENOR DE 2,20m		
		PASAMANOS		0,90-0.95 m RECOMENDÁBLE OTRO 0,65-0,70 m		
		ILUMINACIÓN NOCTURNA ARTIFICIAL		MÍNIMO DE 10 LUX	MÍNIMO DE 10 LUX	
	ASCENSORES Base 2.2.3	DIMENSIONES INTERIORES	ANCHO MÍNIMO	1,10 m	0,90 m	
			PROFUNDIDAD MÍNIMA	1,40 m	1,20 m	
			SUPERFICIE MÍNIMA	1,60 m^2	1,20 m^2	
			PASO LIBRE EN PUERTAS	0,80 m	0,80 m	
		VESTÍBULOS FRENTE A LOS ASCENSORES		LIBRE INSCRIBIR CÍRCULO 1,50 m DE DIÁMETRO		
		BOTONERAS DE ASCENSORES		ALTURA ENTRE 0,90-1,20 m		
	ESCALEREAS MECÁNICAS Base 2.2.4	NÚMERO MÍNIMO DE PELDAÑOS ENRASADOS A LA ENTRADA Y A LA SALIDA		2,5	2,5	
		ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m	
		VELOCIDAD MÁXIMA		0,5 m/seg.	0,5 m/seg.	
	BANDAS MECÁNICAS Base 2.2.5	ANCHO MÍNIMO		1,00 m	1,00 m	
SERV		DIMENSIONES DE APROXIMACIÓN FRONTAL AL LAVABO Y LATERAL AL INODORO		INSCRIBIR CÍRCULO **1,50m** DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	**CUMPLE**
			ANCHO LIBRE	**0,80** m	0,80 m	**CUMPLE**

I C IO S	SERVICIOS HIGIENICOS Base 2.3.1	PUERTAS	TIRADOR DE PRESIÓN O PALANCA Y TIRADOR HORIZONTAL A UNA ALTURA H	**0,90 < H < 1,20 m.**	0,80 < H < 1,30 m.	**CUMPLE**
		LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	SIN PIE NI MOBILIARIO INFERIOR, GRIFO PRESIÓN O PALANCA		**CUMPLE**
			ALTURA	**0,85 m**	0,90 m	
		INODOROS	BARRAS LATERALES	A AMBOS LADOS, UNA DE ELLAS ABATIBLE CON ESPACIO LIBRE DE **80 cm**.		**CUMPLE**
				ALTURA DEL SUELO: **0,**70 m.	ALTURA DEL SUELO: 0,80 m.	
				ALTURA DEL ASIENTO: **0,20 m**	ALTURA DEL ASIENTO: 0,25 m	
			PULSADORES Y MECANISMOS	**1,20 m. > H > 0,90 m.**	1,30 m. > H > 0,80 m.	
D O R MI T	DORMITORIOS Base 2.3.2	DIMENSIONES		INSCRIBIR CÍRCULO 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO 1,20m DE DIÁMETRO	
		PASILLOS EN DORMITORIOS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	
		PUERTAS		ANCHO LIBRE 0,80m	ANCHO LIBRE 0,80m	
		ESPACIO DE APROX. LATERAL CAMA		0,90m	0,90m	
		ALTURA PULSADORES Y TIRADORES		1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. >H > 0,80 m.	
V ES TU A R IO S	CABINAS	DIMENSIONES		MÍNIMO 1,70 x1,80 m.		
		ASIENTO		0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		
		PASILLOS VESTIDORES Y DUCHAS		ANCHO MÍNIMO 1,20m	ANCHO MÍNIMO 1,00m	
		ESPACIO DE APROX. LATERAL		A MOBILIARIO DE 0,80m		
		ALTURA PULSADORES		ENTRE 1,20 y 0,90m	ENTRE 1,30 y 0,80m	
		ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS		INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,50m DE DIÁMETRO	INSCRIBIR CÍRCULO DE 1,20m DE DIÁMETRO	
	DUCHAS	DIMENSIONES		MÍNIMO UNA DUCHA DE 1,80x1,20m		
		ASIENTO		0,40x0,40m CON ESPACIO DE APROXIMACIÓN MÍNIMO DE 0,80m BARRAS LATERALES A 0,70-0,75m ABATIBLES LADO APROX.		
	ÁREA VESTUARIOS	PUERTAS		ANCHO MÍNIMO 0,80m		
		PAVIMENTO		ANTIDESLIZANTE		

EN TODO CASO SE CUMPLIRÁ LO RESEÑADO EN EL REAL DECRETO 556/89 POR EL QUE SE ARBITRAN MEDIDAS MÍNIMAS DE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS (B.O.E. 23.05.89)

APARCAMIENTOS DE EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS SEGÚN DECRETO		MEDIDAS PROYECTO
		ADAPTADO	PRACTICABLE	
PLAZAS DE APARCAMIENTO Base 3	DIMENSIONES	3,50 x 5,00 m.	3,00 x 4,50 m.	CUMPLE
	SEÑALIZACIÓN	LAS PLAZAS SE SEÑALIZARÁN CON EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD Y LA LEYENDA "RESERVADO PARA PERSONAS CON MOBILIDAD REDUCIDAD"		CUMPLE
	ACCESOS	LAS PLAZAS RESERVADAS ESTARÁN COMUNICADAS CON UN ITINERARIO PEATONAL ADAPTADO O PRACTICABLE SEGÚN SEÁ EXIGIBLE		CUMPLE
		EL DESNIVEL CON LA ACERA, SI EXISTIERA, SE SALVARÁ CON UN VADO CON CONDIENTE NO SUPERIOR A 12%		CUMPLE
	PUERTAS	ANCHO MÍNIMO 0,80 m.		CUMPLE
		TIRADOR TIPO ASA O BARRA		CUMPLE
	RESERVA MÍNIMA DE PLAZAS ADAPTADAS	De 10 a 70 plazas – 1 plaza adaptada De 71 a 100 plazas – 2 plazas adaptadas De 101 a 150 plazas – 3 plazas adaptadas De 151 a 200 plazas – 4 plazas adaptadas Cada 200 plazas más - 1 adaptada más Más de 1000 plazas - 10 plazas adaptadas		1 plaza adaptada

El arquitecto abajo firmante certifica que el presente proyecto cumple EL DECRETO 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) EN DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA COMUNIDAD DE GALICIA ya que los accesos al edificio se producen sin tener que superar ninguna barrera arquitectónica y todos los pasillos, aseos y demás elementos cumplen a su vez las condiciones de accesibilidad.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:00:49 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

4.2 JUSTIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 105/2008 DE RESIDUOS

Identificación de la obra:

Proyecto	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA.
Situación	ESTRADA COUTADA. BEADE. VIGO
Promotor	CONCELLO DE VIGO

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN OMAM/304/2002)
2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD QUE SE GENERARÁ (EN TN Y M3)
3. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"
4. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS (INDICAR CUALES)
5. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU"
6. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS.
7. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.
8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.

Clasificación y descripción de los residuos

Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen $1m^3$ de aporte y no sean considerandos peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

	1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RESTO RDCs

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
X	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
X	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
X	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCDs: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
X	20 02 01	Residuos biodegradables
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
X	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.

La estimación se realizará en función de la categorías del punto 1

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m^2 construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m^3.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Tipología de obra	**Edificación** , con obras anexas de **Urbanización**
Superficie total construida	**323,97 m²**
Volumen estimado de tierras de excavación	**100,00 m³**
Factor de estimación total de RCDs	0,17 m³/m²
Densidad media de los materiales	1,25 T/m³
Factor medio de esponjamiento de RCDs	1,25
Factor medio de esponjamiento de tierras	1,15
Presupuesto estimado de la obra	321.221,43 €

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

2.- Evaluación global de RCDs					
	S	V	d	R	T
	Superficie Construida	Volumen aparente RCDs	Densidad media de los RCDs	Previsión de reciclaje en %	Toneladas estimadas RDCs
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	-	100 m³	1,25 T/m³	0,00%	**144 T**
RDCs distintos de los anteriores evaluados mediante estimaciones porcentuales	324 m²	57 m³	1,25 T/m³	-	**88 T**

3.- Evaluación teórica del peso por tipología de RCDs					
	%	Tn	d	R	Vt
	% del peso total	Toneladas brutas de cada tipo de RDC	Densidad media (T/m³)	Previsión de reciclaje en %	Volumen neto de Residuos (m³)
RCD: Naturaleza no pétrea					
1. Asfalto	0,00%	0,00	1,30	0,00%	0,00
2. Madera	6,49%	5,73	0,60	0,00%	9,55
3. Metales	11,19%	9,88	1,50	0,00%	6,59
4. Papel	0,00%	0,00	0,90	0,00%	0,00
5. Plástico	0,00%	0,00	0,90	0,00%	0,00
6. Vidrio	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
7. Yeso	5,03%	4,44	1,20	0,00%	3,70
Subtotal estimación	**22,70%**	**20,05**	**1,13**	**0,00%**	**19,84**
RCD: Naturaleza pétrea					
1. Arena Grava y otros áridos	6,94%	6,13	1,50	0,00%	4,09
2. Hormigón	45,54%	40,23	2,50	0,00%	16,09
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	16,65%	14,71	1,50	0,00%	9,81

4. Piedra	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
Subtotal estimación	**69,13%**	**61,07**	**1,75**	**0,00%**	**29,98**
RCD: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros					
1. Basuras	5,02%	4,44	0,90	0,00%	4,93
2. Potencialmente peligrosos y otros	3,14%	2,77	0,50	0,00%	5,55
Subtotal estimación	**8,16%**	**7,21**	**0,70**	**0,00%**	**10,48**

TOTAL estimación cantidad RCDs	**100,00%**	**88,33**	**1,25**	**0,00%**	**60,30**

%	Tn (T)	d (T/m³)	R %	Vt (m³)

3. MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU" PREVISTAS (CLASIFICACIÓN/SELECCIÓN).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
x	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones legislativas por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Galicia.

4. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

5. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

6. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Galicia para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Asfalto				
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,77
	2. Madera				
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,62
	3. Metales				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,62
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
	4. Papel				
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,05
	5. Plástico				
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,23
	6. Vidrio				
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,08
	7. Yeso				
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,03

	RCD: Naturaleza pétrea		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Arena Grava y otros áridos				
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,62
	2. Hormigón				
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	1,85
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos				
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	2,91
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	5,41
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
	4. Piedra				
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,77

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino	Cantidad
	1. Basuras				
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
	2. Potencialmente peligrosos y otros				
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 01 11	Aerosoles vacios	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos de especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Galicia.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Galicia.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares…para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles…). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a $1m^3$, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de resíduos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003 de 20 de marzo de Residuos de la CAM. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra ala que presta servício el contenedor adotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases…) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.

El importe final de ejecución material del capítulo de **Gestión de Residuos** es de **2.121,56 €**, que supone el 0,66% del presuesto de ejecución material total.

En los epígrafes **22 Mediciones** y **23 Mediciones y presupuesto** correspondientes al tomo I**V Presupuesto** se detalla el contenido de coste de la gestión de residuos de construcción.

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:01:30 +02'00'

Vigo, MAYO de 2017

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

4.3 ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PRODUCIDA POR LA EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Se justifica en el apartado correspondiente al cumplimiento del CTE..

3.6. DB-HR EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

II. ANEXOS A LA MEMORIA

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO NACIONAL

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º a). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes normas vigentes aplicables sobre construcción.

ACTIVIDAD PROFESIONAL

FUNCIONES DE LOS ARQUITECTOS Y LOS APAREJADORES		
Decreto del Ministerio de Gobernación de fecha 16 de julio de 1935		18.07.35
Corrección de errores		19.07.35
Modificación		26.07.64
FACULTADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS TÉCNICOS		
Decreto 265/1971 de 19 de febrero de 1971del Ministerio de Vivienda	B.O.E.44	20.02.71
NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN		
Decreto 462/1971 de 11 de Marzo de 1971 de Ministerio de Vivienda	B.O.E.71	24.03.71
MODIFICACIÓN DEL ART. 3 DEL DECRETO 462/1971, DE 11 DE MARZO, REFERENTE A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN		
Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85
NORMAS DE REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL "LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS" EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE "VIVIENDAS DE PROTECCION OFICIAL"		
Orden de 19 de mayo de 1970 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.125	26.05.70
NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN		
Orden de 9 de junio de 1971 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.144	17.06.71
Determinación del ámbito de aplicación de la Orden	B.O.E.176	24.07.71
REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN		
Orden de 28 de enero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.35	10.02.72
LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES		
Ley 02/1974 de 13 de Febrero de 1974de la Jefatura de Estado	B.O.E.40	15.02.74
Parcialmente derogada por la Ley 74/1978 de 26 de diciembre	B.O.E.10	11.01.79
Se modifican los arts. 2, 3 y 5 por el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio	B.O.E.139	08.06.96
Se modifican los arts. 2, 3, 5 y 6, por la Ley 7/1997, de 14 de abril	B.O.E.90	15.04.97
Se modifica la disposición adicional 2, por el Real Decreto-Ley 6/1999, de 16 de abril	B.O.E.92	17.04.99
Se modifica el art. 3, por el Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio	B.O.E.151	24.06.00
NORMAS REGULADORAS DE LOS COLEGIOS PROFESIONALES		
Ley 74/1978 de 26 de diciembre de Jefatura del Estado	B.O.E.10	11.01.79
TARIFAS DE HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESIÓN		
Real decreto 2512/1977 de 17 de junio de 1977 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.234	30.09.77
La Ley 17/97 deroga los aspectos económicos de la Ley		
MODIFICACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS HONORARIOS DE LOS ARQUITECTOS EN TRABAJOS DE SU PROFESION		
Real Decreto 2356/1985 de 4 de diciembre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.303	19.12.85
MODIFICACIÓN PARCIAL DE LAS TARIFAS DE HONORARIOS DE ARQUITECTOS, APROBADA POR EL REAL DECRETO 2512/1977, DE 17 DE JUNIO, Y DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS APROBADAS POR EL REAL DECRETO 314/1979, DE 19 DE ENERO		
Real Decreto 84/1990 de 19 de enero de 1990 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.22	25.01.90
REGULACIÓN DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE ARQUITECTOS E INGENIEROS TÉCNICOS		
Ley 12/1986 de la Jefatura de Estado de 1 de abril de 1986	B.O.E.79	02.04.86
Corrección de errores	B.O.E.100	26.04.86
MODIFICACIÓN DE LA LEY 12/1986, SOBRE REGULACION DE LAS ATRIBUCIONES PROFESIONALES DE LOS ARQUITECTOS E INGENIEROS TECNICOS		
Ley 33/1992 de 9 de diciembre de 1992 de Jefatura del Estado	B.O.E.296	10.12.92
MEDIDAS LIBERALIZADORAS EN MATERIA DE SUELO Y COLEGIOS PROFESIONALES		
Ley 7/1997 de la Jefatura de Estado de 14 de abril de 1997	B.O.E.90	15.04.97
LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN		
Ley 38/1999 de la Jefatura de Estado de 5 de noviembre de 1999	B.O.E.266	06.11.99

Se modifica el art. 3.1, por la Ley 24/2001 de 27 de diciembre	B.O.E.313	31.12.01
Se modifica la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre	B.O.E.313	31.12.02

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006 del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007. Documento Básico DB-HR Protección frente al Ruido	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

LEY DE SOCIEDADES PROFESIONALES

Ley 2/2007 de 15 de marzo de2007de la Jefatura de Estado	B.O.E.65	16.03.07

ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

CONTADORES DE AGUA FRÍA

Orden de 28 de diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.55	06.03.89

CONTADORES DE AGUA CALIENTE

Orden de 30 de Diciembre de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.25	30.01.89

NORMAS PROVISIONALES PARA EL PROYECTO Y EJECUCION DE INSTALACIONES DEPURADORAS Y DE VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES AL MAR EN LAS COSTAS ESPAÑOLAS

Resolución de 23 de abril de 1969 de la Dirección General de Puertos y Señales Marítimas	B.O.E.147	20.06.69
Corrección de errores	B.O.E.185	04.08.69

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS

Real Decreto Legislativo de 20 de julio de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.176	24.07.01
Corrección de errores	B.O.E.287	30.11.01
MODIFICACIÓN DEL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS. R.D.LEY 4/2007 de 13 de abril	B.O.E.90	14.04.07

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.236	02.10.74
Orden de 28 de Julio de 1974 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.237	03.10.74
Corrección de errores	B.O.E.260	30.10.74

NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

Real Decreto Ley 11/1995 de 28 de diciembre de 1995 de la Jefatura del Estado	B.O.E.312	30.12.95
R.D.509/1996 de 15.03.1996 del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente	B.O.E.77	29.03.96
MODIFICACIÓN. R.D.2116/1998 de 2 de octubre del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.251	20.10.98

NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN DE REFERENCIA RELATIVOS A DETERMINADAS SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS CONTENIDAS EN LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES

Orden de 12 de noviembre de 1987 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.280	23.11.87
Corrección de errores	B.O.E.93	18.04.88
MODIFICACIÓN. Orden de 13 de marzo del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.67	20.03.89
MODIFICACIÓN. Orden de 28 de junio del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.162	08.07.91
MODIFICACIÓN. Orden de 25 de mayo del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.129	29.05.92

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES

Orden de 15 de septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.228	23.09.86

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS

Orden de 4 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria		04.07.86

NORMATIVA GENERAL SOBRE VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS DESDE TIERRA AL MAR

Real Decreto 258/1989 de 10 de marzo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.64	16.03.89

INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO DE CONDUCCIONES DE VERTIDOS DESDE TIERRA AL MAR

Orden del 13 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte	B.O.E.178	27.07.93
Corrección de errores	B.O.E.193	13.08.93

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)

Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre de 2002 del Ministerio de Fomento	B.O.E.244	11.10.02

ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS

Real Decreto 2816/1982 de 27 de agosto de 1982.del Ministerio del Interior	B.O.E.267	06.11.82
Corrección de errores	B.O.E.286	29.11.82
Corrección de errores	B.O.E.235	01.10.83
Derogados Arts. 2 a 9, 20.2, 21, 22.3 y 23, por R.D.314/2006, de 17 de marzo	B.O.E.74	28.03.06
deroga sección IV del capítulo I del título I, por R.D.393/2007, de 23 de marzo	B.O.E.72	24.03.07

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA

Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo de 2007 del Ministerio del Interior	B.O.E.72	24.03.07

AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-1 AHORRO DE ENERGÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 47/2007 de 19 de enero de 2007 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.27	31.01.07

DISPOSICIONES EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALES DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 683/2003 de 12 de junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.153	27.06.03

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREAFORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN

Orden de 8 de mayo de 1984 de Presidencia del Gobierno	B.O.E.113	11.05.84
Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia del tribunal supremo de 9 de marzo de 1987, que declara la nulidad de la disposicion sexta de la Orden de 8 de mayo de 1984 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.222	16.09.87
Modificación de 28 de febrero de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.53	03.03.89

AISLAMIENTO ACÚSTICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

MODIFICACIÓN R.D.314/2006 POR EL QUE SE APRUEBA EL DB-HR R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07

MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de 2003 de Jefatura del Estado	B.O.E.276	18.11.03
Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre de 2007 del Ministerio de la Presidencia del Gobierno	B.O.E.254	23.10.07

APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS

Orden de 23 de mayo de 1977 del Ministerio de Industria	B.O.E.141	14.06.77
Corrección de errores	B.O.E.170	18.07.77
Orden de 7 de marzo de 1981 por la que se modifica parcialmente el art.65 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.63	14.03.81

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES Y REVISIONES GENERALES PERIÓDICAS

Orden de 31 de marzo de 1981 del Ministerio de Insdustria y Energía	B.O.E.94	20.04.81

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACION Y MANUTENCION DE LOS MISMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.296	11.12.85
Se deroga a partir del 1 de julio de 1999 excepto los arts. 10 a 15, 19 y 24, por el Real Decreto 1314/1997	B.O.E.234	30.09.97

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE SOBRE ASCENSORES

Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto de 1997 del Parlamento Europeo y del Consejo 95/19/CE	B.O.E.296	30.09.97
Corrección de errores	B.O.E.179	28.07.98
Se modifica la disposición adicional primera por Real Decreto 57/2005	B.O.E.30	04.02.05

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS

Orden de 23 de septiembre de 1987 del Ministerio de Industria y Energía (art. 10 a 15, 19 y 23)	B.O.E.239	06.10.87
Corrección de errores	B.O.E.114	12.05.88

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC -MIE-AEM 1, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	B.O.E.117	15.05.92

MODIFICACIÓN LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 1 REFERENTA A NORMAS DE SEGURIDAD PARA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS, QUE PASA A DENOMINARSE INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA SOBRE ASCENSORES MOVIDOS ELÉCTRICA, HIDRÁULICA O MECÁNICAMENTE

Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo		
Art. 10 a 15, 19 y 23	B.O.E.223	17.09.91
Corrección de errores	B.O.E.245	12.10.91

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-2" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES

Real Decreto 836/2003 de 27 de Junio de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.170	17.07.03
Corrección de errores	B.O.E.20	23.01.04

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-3" REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN

Orden de 26 de mayo de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.137	09.06.89

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio de 2003	B.O.E.170	17.07.03

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

Resolución de 3 de abril de 1997 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.97	23.04.97
Corrección de errores	B.O.E.123	23.05.97

ORDEN POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRAULICA Y LAS NORMAS PARA LA APROBACION DE SUS EQUIPOS IMPULSORES

Orden de de 30 de julio de 1974 del Ministerio de Industria	B.O.E.190	09.08.74

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

Resolución de 10 de septiembre de 1998 de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial	B.O.E.230	25.09.98

APARATOS A PRESIÓN

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN

Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril de 1979 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.128	29.05.79
Corrección de errores	B.O.E.154	28.06.79

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 6, 9,19, 20 Y 22 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN

Real Decreto 1504/1990, de 23 de noviembre de 1990 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.285	28.11.90
Corrección de errores	B.O.E.21	24.01.91

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, 97/23/CE, RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN Y SE MODIFICA EL REAL DECRETO 1244/1979, DE 4 DE ABRIL, QUE APROBÓ EL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN

Real Decreto 769/1999 de 7 de mayo de 1999 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.129	31.05.99

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESION SIMPLES

Real Decreto 1495/1991 de 11 de octubre de 1991 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.247	15.10.91
Corrección de errores	B.O.E.282	25.11.91

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1495/1991, DE APLICACION DE LA DIRECTIVA 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESION SIMPLES

Real Decreto 2486/94 de 23 de Diciembre de 1994 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.20	24.01.95

INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION

Orden de 17 de marzo de 1981 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.84	08.04.81
Corrección de errores	B.O.E.121	21.05.81
Corrección de errores	B.O.E.305	22.12.81

MODIFICACIÓN DE DIVERSOS ARTICULOS DE LA INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION, REFERENTE A CALDERAS, ECONOMIZADORES, PRECALENTADORES, SOBRECALENTADORES Y RECALENTADORES

Orden de 28 de marzo de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.89	13.04.85

INSTRUCCIÓN TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION

Orden de 6 de octubre de 1980 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.265	04.11.80

INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP5 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION SOBRE EXTINTORES DE INCENDIOS

Orden de 31 de mayo de 1982 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.149	23.06.82

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP5 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION SOBRE EXTINTORES DE INCENDIOS

Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.266	07.11.83

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP5 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION SOBRE EXTINTORES DE INCENDIOS

Orden de 31 de mayo de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.147	20.06.85

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP5 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION SOBRE EXTINTORES DE INCENDIOS

Orden de 15 de noviembre de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.285	28.11.89

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP5 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION SOBRE EXTINTORES DE INCENDIOS

Orden de 10 de marzo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.101	28.04.98
Corrección de errores	B.O.E.134	05.06.98

INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP-11 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION, REFERENTE A APARATOS DESTINADOS A CALENTAR O ACUMULAR AGUA CALIENTE FABRICADOS EN SERIE

Orden de 31 de mayo de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.148	21.06.85
Corrección de errores	B.O.E.192	12.08.85

INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AP13 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESION REFERENTE A INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS

Orden de 11 de octubre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.253	21.10.88

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN

Real Decreto 473/88 de 30 de marzo de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.121	20.05.88

AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

LEY 11/1998 de 24 de abril de 1998 de Jefatura del Estado	B.O.E.99	25.04.98
Corrección de errores	B.O.E.162	08.07.98
LEY 32/2003, de 3 de Noviembre, de Jefatura del Estado	B.O.E.264	04.11.03
Corrección de errores	B.O.E.68	19.03.04

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACION

Real Decreto ï¿½ Ley 1/1998 de 27 de febrero de 1998 de la Jefatura del Estado	B.O.E.51	28.02.98
Se modifica el art. 2.a), por Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la edificación	B.O.E.266	06.11.99
Se modifican los arts. 1.2 y 3.1, por Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el impulso de la Televisión Digital Terrestre, de Liberalización de la Televisión por Cable y de fomento del Pluralismo	B.O.E.142	15.06.05

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

Real Decreto 401/2003 de 4 de abril de 2003 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.115	14.05.03
Se declara nulo el inciso "telecomunicaciones" de los arts. 8.1 y 2, 9.1 y 14.3, por sentencia del Tribunal Supremo de 15 de febrero de 2005	B.O.E.80	04.04.05
Se declara nulo el inciso "de telecomunicaciones" de los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3, por sentencia del Tribunal Supremo de 15 de febrero de 2005	B.O.E.98	25.04.05
Se modifican los anexos I, II y IV por Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril	B.O.E.88	13.04.06

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LAS INSTALACIONES COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN EN EL PROCESO DE SU ADECUACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE Y SE MODIFICAN DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS

Orden ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	B.O.E.88	13.04.06

TELECOMUNICACIONES. DESARROLLO DEL REGLAMENTO. INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Orden CTE 1296/2003, de 14-MAY, del Ministerio de Ciencia y Tecnología		27.05.03

LEY DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

Ley 37/1995 de 12 de diciembre de 1995 de Jefatura del Estado	B.O.E.297	13.12.95
Se deroga salvo lo mencionado y se declara vigente el art.1.1, en lo indicado, y las disposiciones adicionales 3, 5, 6 Y 7, por la Ley 11/1998 de 24 de abril	B.O.E.99	25.04.98
Se derogan los párrafos 2 y 3 de la disposición adicional 7, por Ley 22/1999 de 7 de junio	B.O.E.136	08.06.99

REGLAMENTO TECNICO Y DE PRESTACION DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

Real Decreto 136/97 de 31 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento		01.02.97
Corrección de errores	B.O.E.39	14.02.97
Se modifica el art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de diciembre de 1997	B.O.E.307	24.12.97
Se declara la nulidad del art. 2, por sentencia del Tribunal Supremo de 10 de diciembre de 2002	B.O.E.19	22.01.03

BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 del Ministerio de Fomento	B.O.E.113	11.05.07

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS

Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.122	23.05.89

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS

Real Decreto 355/1980 de 25 de enero de 1980 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.51	28.02.80

ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS EN VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL

Orden de 3 de marzo de 1980 del Ministerio de Obras; Públicas y Urbanismo	B.O.E.67	18.03.80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (TITULO IX, ARTÍCULOS 54 A 61)

Ley 13/1982 de 7 de abril de 1982 de Jefatura del Estado	B.O.E.103	30.04.82

CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-4. AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)

Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio de 2007 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.207	29.08.07
Corrección de errores	B.O.E.51	28.02.08

NORMAS TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUÍDOS Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

Orden de 10 de febrero de 1983 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.39	15.02.83

COMPLEMENTARIO DEL REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OCTUBRE, QUE ESTABLECIO LA SUJECION A NORMAS TECNICAS DE LOS TIPOS DE RADIADORES Y CONVECTORES DE CALEFACCION

Real Decreto 363/1984 de 22 de febrero de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.48	25.02.84

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

Real Decreto 865/2003 de 4 de julio de 2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo	B.O.E.171	18.07.03

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.27	31.01.07
Corrección de errores	B.O.E.276	17.11.07

CARPINTERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO DE LOS PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Real Decreto 2699/1985 de 27 de diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.46	22.02.86

CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS

Decreto 1653/1964, de 14 de mayo de 1964 del Ministerio de la Gobernación	B.O.E.138	09.06.64
Corrección de errores		09.07.64

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS

Orden de 14 de agosto de 1971 del Ministerio de Gobernación		03.09.71

NORMAS PARA LA INSTALACIÓN DE CASILLEROS POSTALES DOMICILIARIOS EN LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES

Resolución de 7 de diciembre de 1971 de la Dirección General de Correos y Telecomunicación y del Ministerio de la Gobernación	B.O.E.306	23.12.71

CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-08)

Real Decreto 956/2008 de 6 de junio de 2008 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.148	19.06.08

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.265	04.11.88
Se modifica el Anexo por Orden PRE/3796/2006 de 11 de diciembre de 2006	B.O.E.298	14.12.06
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006	B.O.E.32	06.02.07

CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL. CIMIENTOS

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

COMBUSTIBLES

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11
Real Decreto 919/2006 de 28 de julio de 2006 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio 04.09.06

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS
Orden de 29 de enero de 1986 del Ministerio de Industria y Energía 22.02.86
Corrección de errores 10.06.86

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"
Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria 06.12.74

MODIFICACIÓN DE LOS PUNTOS 5.1 Y 6.1 DEL REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"
Orden de 26 de octubre de 1983 del Ministerio de Industria y Energía 08.11.83
Corrección errores 23.07.84

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 Y 6.2
Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía 23.07.84

MODIFICACIÓN DEL APARTADO 3.2.1
21.03.94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIG-R.7.1, ITC-MIG-R.7.2
Orden de 29 de mayo de 1998 del Ministerio de Industria y Energía 11.06.98

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 A 9 Y 11 A 14
Orden de 7 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía 20.06.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 1 Y 2
Orden de 17 de noviembre de 1988 del Ministerio de Industria y Energía 29.11.88

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AG 7
Orden de 20 de julio de 1990 del Ministerio de Industria y Energía 08.08.90

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-:AG 6 Y 11
Orden de 15 de febrero de 1991 del Ministerio de Industria y Energía 26.02.91

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MLE-AG 10, 15, 16, 18 Y 20
Orden de 15 de diciembre de 1988, del Ministerio de Industria y Energía 27.12.88

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO"
Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre de 1997 del Ministerio de Industria y Energía 23.10.97
Corrección de errores 24.01.98

DEPÓSITOS DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS PETROLIFEROS
Real Decreto 1562/1998 de 17 de julio de 1998 del Ministerio de Industria y Energía 08.08.97
Modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI-IPO2 "Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos"
Corrección de Errores 20.11.98

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992 DE APLICACIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 92/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS
Real Decreto 276/1995 de 24 de febrero de 1995 del Ministerio de Industria y Energía 27.03.95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 9096, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS
Real Decreto 275/1995 de 24 de febrero del Ministerio de Industria y Energía 27.03.95
Corrección de errores 26.05.95

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/42/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS
Real Decreto 1428/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo 05.12.92
Corrección de errores 27.01.93

CONSUMIDORES

MEJORA DE LA PROTECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS
Ley 44/2006 de 29 de diciembre de 2006 de Jefatura del Estado B.O.E.312 30.12.06

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY GENERAL PARA LA DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS Y OTRAS LEYES COMPLEMENTARIAS
Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre de 2007 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.287 30.11.07
Corrección de errores B.O.E.38 13.02.07

CONTROL DE CALIDAD

DISPOSICIONES REGULADORAS GENERALES DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION

Real Decreto 1230/1989 de 13 de octubre de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.250	18.10.89

DISPOSICIONES REGULADORAS GENERALES DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION

Orden FOM/2060/2002 de 2 de agosto de 2002 del Ministerio de Fomento	B.O.E.193	13.08.02

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT"

Decreto 842/2002, de 2-AGO, del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.	18.09.02

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-5 AHORRO DE ENERGÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

DISTANCIAS A LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre de 2000	27.12.00

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

Resolución de 18 de enero de 1988 de la Dirección General de Innovación Industrial	19.02.88

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMIACIÓN

Real Decreto 3275/1982 de 12 ed noviembre de 1982 del Ministerio de Industria y Energía	01.12.82
Corrección de errores	18.01.83

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS "MIE-RAT" DEL REGLAMENTO ANTES CITADO

Orden de 6 de julio de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	01.10.84

MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 Y 18

Orden de 23 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía	05.07.88
Corrección de errores	03.10.88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20

Orden de 18 de octubre de 1984 del Ministerio de Industria y Energía	25.10.84

DESARROLLO Y CUMPLEMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO

Orden de 6 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	21.06.89
Corrección de errores	03.03.88

ENERGÍA SOLAR Y ENERGÍAS RENOVABLES

HOMOLOGACION DE LOS PANELES SOLARES

Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.114	12.05.80

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN A EFECTOS DE LA CONCESION DE SUBVENCIONES A SUS PROPIETARIOS, EN DESARROLLO DEL ARTICULO 13 DE LA LEY 82/1980, DE 30 DE DICIEMBRE, SOBRE CONSERVACION DE LA ENERGIA

Orden de 9 de abril de 1981, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.99	25.04.81
Prórroga de plazo	B.O.E.55	05.03.82

ESTADÍSTICA

ESTADISTICAS DE EDIFICACION Y VIVIENDA

Orden de 29 de mayo de 1989 del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.129	31.05.89

ESTRUCTURAS DE ACERO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACERO

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

ESTRUCTURAS DE FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento	B.O.E.	22.08.08
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento	B.O.E.	24.12.08

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS

Real Decreto 1630/1980 de 18 de julio de 1980 de la Presidencia del Gobierno		08.08.80

MODIFICACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO ANTERIOR SOBRE AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS

Orden de 29 de noviembre de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo		16.12.89

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 2702/1985 de 18 de diciembre de1985 del Ministerio de Industria y Energía		28.02.86

CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS EMPLEADOS EN LA FABRICACION DE MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGON ARMADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.69	22.03.94

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS

Resolución de 30 de enero de 1997 del Ministerio de Fomento		06.03.97

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008 de 18 de julio de 2008 del Ministerio de Fomento	B.O.E.	22.08.08
Corrección de errores R.D.1247/2008 (EHE-08) del Ministerio de Fomento	B.O.E.	24.12.08

HOMOLOGACIÓN DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de noviembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.305	21.12.85

CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE LAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGON PRETENSADO

Orden de 8 de marzo de 1994 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.69	22.03.94

ESTRUCTURAS DE MADERA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL, MADERA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

FONTANERÍA

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES ANTES CITADOS

Orden de 14 de mayo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía		04.07.86
Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007 de 3 de abril del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio		01.05.07

MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS

Orden de 23 de diciembre de 1986 del Ministerio de Industria y Energía		21.01.87

NORMAS TÉCNICAS DE LAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de enero del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.70	22.03.85

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orden de 15 de abril de 1985 del Ministerio de Industria y Energía		20.04.85
Corrección de errores		27.04.85

CERTIFICACION DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACION DE LA GRIFERIA SANITARIA PARA UTILIZAR EN LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS

Orden de 12 de junio de 1989 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.161	07.07.89

HABITABILIDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDAD, CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

SIMPLIFICACION DE TRAMITES PARA EXPEDICION DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD

Decreto 469/1972, de 24 de febrero de 1972 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.56	06.03.72

MODIFICACIÓN EL ART.3.0 DEL DECRETO 469/1972 SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 1320/1979 de 10 de mayo de 1979 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.136	07.06.79

MODIFICACIÓN DE LOS ART.2 Y 4 DEL DECRETO 462/1971 DE 11 DE MARZO SOBRE EXPEDICIÓN DE CÉDULAS DE HABITABILIDAD

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85

INSTALACIONES ESPECIALES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SU-8 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS

Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio de 1986, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.165	11.07.86

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, DE 13 DE JUNIO, SOBRE PARARRAYOS RADIACTIVOS

Real Decreto 903/ 1987 de 13 de julio de 1987 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.165	11.07.87

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS

Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.291	06.12.77
Corrección de errores	B.O.E.9	11.01.78
Corrección de errores	B.O.E.34	09.02.78

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS DENOMINADAS INSTRUCCIONES MI IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS

Orden de 24 de enero de 1978 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.29	03.02.78

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS

Real Decreto 394/1979 de 02 de febrero del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.57	07.03.79

MODIFICACIÓN DE LOS ARTICULOS 28, 29 Y 30 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS

Real Decreto 754/1981 de 13 de marzo del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.101	28.04.81

MODIFICACIÓN DE LA INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MI-IF 005 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS.

Orden de 4 de noviembre de 1992 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.276	17.11.92

ADAPTACIÓN AL PROGRESO TECNICO DE LAS INSTRUCCIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF 002, MI-IF 004, MI-IF 009 Y MI-IF 010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS

Orden de 23 de noviembre de 1994, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.288	02.12.94

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Orden de 24 de abril de 1996, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.114	10.05.96

RECTIFICACIÓN DE LA TABLA I DE LA MI-IF004 DE LA ORDEN DE 24 DE ABRIL DE 1996,MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Orden de 26 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.60	11.03.97

MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, Y MI-IF009 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Orden de 23 de diciembre de 1998, del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.10	12.01.99

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 Y MI-IF009 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Orden de 29 de noviembre de 2001 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.293	07.12.01

MODIFICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IF002, MI-IF004 Y MI-IF009 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Orden CTE/319/2002 de 05 de diciembre de 2002 del Ministerio de Ciencia y Tecnología	B.O.E.301	17.12.02

PROYECCIÓN, CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y EXPLOTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE PERSONAS POR CABLE

Real Decreto 596/2002 de 28 de junio de 2002 del Ministerio de Presidencia	B.O.E.163	09.07.02

MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961

Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

APLICACION DEL REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961 (DG 12-A, DISP. 1084) EN LAS ZONAS DE DOMINIO PUBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES DIRECTAMENTE POR ORGANOS OFICIALES

Decreto 2183/1968, de 16 de agosto, del Ministerio de la Gobernación B.O.E.227 20.09.68
Corrección errores B.O.E.242 08.10.68
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO
Orden de 15 de marzo de 1963 del Ministerio de la Gobernación 02.04.63
Este reglamento queda derogado por la Ley 34/2007, de 15 de noviembre. No obstante, mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA
Ley 34/2007 de 15 de noviembre de la Jefatura del Estado B.O.E.275 16.11.07
Queda derogado el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre. No obstante, el citado Reglamento mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

TEXTO REFUNDIDO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS
Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero del Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.23 26.01.08

EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero de 2002 B.O.E.52 01.03.02

MODIFICA EL REAL DECRETO 212/2002 POR EL QUE SE REGULAN LAS EMISIONES SONORAS EN EL ENTORNO DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE
Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006 B.O.E.106 04.05.06

REGLAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIONES DE PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICCIONES A LAS EMISIONES RADIOELÉCTRICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRENTE A EMISIONES RADIOELÉCTRICAS
Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre de 2001 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.234 29.09.01
Corrección de errores B.O.E.257 26.10.01
Corrección de errores B.O.E.91 16.04.02
Corrección de errores B.O.E.93 18.04.02

LEY DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN
Ley 16/2002 de 01 de julio de 2002 B.O.E.157 02.07.02

REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO Y LA EJECUCIÓN DE LA LEY 16/2002, DE 01 DE JULIO, DE PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN
Real Decreto 509/2007, de 20 de abril de 2007, de Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.96 21.04.07

OZONO EN EL AIRE AMBIENTE
Real Decreto 1796/2003 de 26 de diciembre de 2003 del Ministerio de la Presidencia B.O.E.11 13.01.04

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007 B.O.E.254 23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007 B.O.E.304 20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006 B.O.E.22 25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda B.O.E.252 18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda B.O.E.99 23.04.09

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
R.D.2267/2004 3 de diciembre de 2004 Ministerio de Industria, Turismo y Comercio B.O.E.303 17.12.04
Corrección de errores B.O.E.55 05.03.05

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO
Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo de 2005 del Ministerio de Presidencia B.O.E.79 02.04.05

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 312/2005 DE CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO
Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de Presidencia B.O.E.37 12.02.08

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre de 1993 del Ministerio de Industria y Energía B.O.E.298 14.12.93
Corrección de errores B.O.E.109 07.05.94

NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y SE REVISA EL ANEXO I Y LOS APENDICES DEL MISMO

Orden de 16 de Abril de 1998 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.101	28.04.98

PROYECTOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999 de 5 de noviembre de 1999, de Jefatura del Estado	B.O.E.266	06.11.99

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

Decreto 462/1971 de 11 de marzo de 1971 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.71	24.03.71

MODIFICACION DEL ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 462/71

Real Decreto 129/1985 de 23 de enero de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	B.O.E.33	07.02.85

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio de 2000, del Ministerio de Hacienda	B.O.E.148	21.06.00
Corrección errores	B.O.E.227	21.09.00
Se deroga excepto el capítulo IV del título V del libro II, con efectos de 30 de abril de 2008, por Ley 30/2007, de 30 de octubre	B.O.E.261	31.10.07

CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

Ley 30/2007, de 30 de Octubre de 2007, de Jefatura del Estado	B.O.E.261	31.10.07
Entrada en vigor el 30 de abril de 2008		

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO

Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio de 2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.154	26.06.08

RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDAD, RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto 314/2006, del Ministerio de Vivienda del 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1371/2007	B.O.E.254	23.10.07
corrección de errores R.D.1371/2007	B.O.E.304	20.12.07
Corrección de errores del R.D.314/2006	B.O.E.22	25.01.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. R.D.1675/2008 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.252	18.10.08
MODIFICACIÓN R.D.314/2006. ORDEN VIV/984/2009 del Ministerio de Vivienda	B.O.E.99	23.04.09

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.38	13.02.08

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.43	19.02.02
Corrección de errores	B.O.E.61	12.03.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre de 2001 del Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.25	29.01.02
Se modifica el art. 8.1.b).10, por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero	B.O.E.38	13.02.08

SEGURIDAD Y SALUD

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 de 8 de noviembre de 1995 de la Jefatura del Estado	B.O.E.269	10.11.95

LEY DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 54/2003 de 12 de diciembre de 2003 de Jefatura del Estado	B.O.E.298	13.12.03

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Real Decreto 39/1997 de 17 de enero de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.27	31.01.97
Se modifican las disposiciones final segunda y adicional quinta, por real decreto 780/1998, de 30 de abril	B.O.E.104	01.05.98
Se modifica el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio	B.O.E.139	11.06.05
Se modifican los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis		

y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo	B.O.E.127	29.05.06
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción		
Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.256	25.10.97
Se modifica el anexo IV por Real Decreto 2177/2004	B.O.E.274	13.11.04

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 39/1997 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, Y EL REAL DECRETO 1627/1997 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo de 2006 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.127	29.05.06

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.188	07.08.97

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1215/1997 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre de 2004 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.274	13.11.04

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Real Decreto 171/2004 de 30 de enero de 2004 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.27	31.01.04
Corrección de errores	B.O.E.60	10.03.04

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.77
Se modifica el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre	B.O.E.274	13.11.04

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre de 1995 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.32	26.02.96
Corrección de errores	B.O.E.57	06.03.96

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 2200/1995 POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Real Decreto 411/1997, de 21 de marzo de 1997 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.100	26.04.97

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Real Decreto 1488/1998 de 30 de julio de 1998 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.170	17.07.98
Corrección de errores	B.O.E.182	31.07.98

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL ÁMBITO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero de 1999 del Ministerio de Trabajo	B.O.E.47	24.02.99

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ley 32/2006 de 18 de octubre de 2006 de la Jefatura del Estado	B.O.E.250	19.10.06

DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 1109/2007 de 24 de agosto de 2007 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.204	25.08.07
Corrección de errores	B.O.E.219	12.09.07

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICION AL AMIANTO

Real Decreto 396/2006 de 31 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia		11.04.06

PROTECCION DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS O QUE PUEDAN DERIVARSE DE LA EXPOSICION A VIBRACIONES MECANICAS

Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre de2005 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales		05.11.05

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

Real Decreto 614/2001 de 8 de junio de 2001 del Ministerio de la Presidencia		21.06.01

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 374/2001 de 6 de abril de 2001 del Ministerio de la Presidencia		01.05.01

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia		12.06.97

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia		24.05.97

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO

Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo de 1997 de Ministerio de Presidencia		24.05.97

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES

Real Decreto 487/1997 de 14 de abril de 1997 de Ministerio de Presidencia		13.04.97

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Orden de 9 de marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo		16.03.71

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (CAP. XVI)

Orden de 28 de agosto de 1970 del Ministerio de Trabajo		05.09.70

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo de 2006 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.60	11.03.06
Corrección de errores	B.O.E.62	14.03.06
Corrección de errores	B.O.E.71	24.03.06

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

Real Decreto 488/1997 de 14 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	B.O.E.97	23.04.97

REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre del Minis. de Relac. con las Cortes y de la Secr. del Gobierno	B.O.E.311	28.12.92
Corrección de errores	B.O.E.47	24.02.93

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1407/1992 POR EL QUE SE REGULAN LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero de 1995 del Ministerio de la Presidencia	B.O.E.57	08.03.95
Corrección de errores	B.O.E.69	22.03.95

MODIFICACIÓN DEL ANEXO DEL REAL DECRETO 159/1995 QUE MODIFICÓ A SU VEZ EL REAL DECRETO 1407/1992 RELATIVO A LAS CONDICIONES PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITARIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Orden de 20 de febrero de 1997 del Ministerio de Industria y Energía	B.O.E.56	06.03.97

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Orden de 20 de mayo de 1952

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. CAPÍTULO VII. ANDAMIOS

Orden de 31 de enero 1940, del Ministerio de Trabajo

VIDRIERÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

Orden de 13 de marzo de 1986 del Ministerio de Industria y Energía	08.05.86
Corrección de errores	15.08.86

MODIFICACIÓN DE LA ORDEN DE 13 DE MARZO DE 1986 DONDE SE REGULAN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

Orden de 6 de agosto de 1986 del Ministerio de Trabajo de Industria y Energía	11.09.86

DETERMINADAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL

Real Decreto 168/88 de 26 de febrero de 1988 del Ministerio de Relaciones con las Cortes	01.03.88

YESOS Y ESCAYOLAS

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS

Real Decreto 1312/1986 de 23 de abril de 1986 del Ministerio de Industria y Energía	01.07.86
Corrección errores	07.10.86
Derogado parcialmente por Real Decreto 846/2006 de 7 de julio del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	05.08.06
Derogado parcialmente por Real Decreto 442/2007, de 3 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	01.05.07

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN GALICIA

ACTIVIDAD PROFESIONAL

LEY DE COLEGIOS PROFESIONALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Ley 11/2001 de 18 de septiembre de la Comunidad Autónoma de Galicia	B.O.E.253	22.10.01
Publicación en el D.O.G.	D.O.G.189	28.09.01

LEY DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE GALICIA

Ley 1/2008 de 13 de marzo de la Consellería de Administraciones Públicas	D.O.G.	13.06.08

ACTIVIDADES RECREATIVAS

REGLAMENTO DE MÁQUINAS RECREATIVAS Y DE AZAR

D.106/1998 de 12 de febrero de la Consellería de Xusticia, Interior y Relaciones Laborales.	D.O.G.	03.04.98
Orden de 27 de mayo de la Consellería de Xusticia, Interior y Relaciones Laborales.	D.O.G.	08.06.98
Corrección de errores	D.O.G.	12.06.98

AISLAMIENTO ACÚSTICO

PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Ley 7/97 de 11 de agosto. Consellería de Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia	D.O.G.	20.08.97
D.150/99 de 7 de mayo. Consellería de Presidencia. Comunidad Autónoma de Galicia	D.O.G.	27.05.99
D.320/2002 de 7 de noviembre. Consellería de Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de Galicia	D.O.G.	28.11.02

CERTIFICACIÓN ENERXÉTICA DE EDIFICIOS DE NOVA CONSTRUCCIÓN EN GALICIA

D. 42/2009 de 21 de enero. Consellería de Presidencia. Xunta de Galicia	D.O.G.	05.03.09

BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

Ley 8/1997 de 20 de agosto de 1997	B.O.E.237	03.10.97
Publicada	D.O.G.	29.10.97

REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO E EXECUCIÓN DA LEI DE ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Real Decreto 35/2000 del 28 de enero de 2000 de la Consellería de Sanidade e Servicios Sociais	D.O.G.41	29.02.00

CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

CRITERIOS SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN DA CONTAMINACIÓN POR LEGIONELLA NAS INSTALACIÓNS TÉRMICAS

Decreto 9/2001 de 11 de enero de 2001 de la Consellería da Presidencia e Administración Pública	D.O.G.10	15.01.01
Corrección de errores de la Orden PRE/3796/2006	B.O.E.32	06.02.07

COMBUSTIBLES

INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DO REAL DECRETO 1853/1993, DO 22 DE OUTUBRO, POLO QUE SE APROBA O REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE GAS EN LOCAIS DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS OU COMERCIAIS

Instrución 1/2006, do 13 de xaneiro da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas	D.O.G.	08.02.06

CONTROL DE CALIDAD

TRASPASO DE FUNCIONES Y SERVICIOS DEL ESTADO A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA

Real Decreto 1926/1985 de 11 de septiembre de 1985 de Presidencia del Gobierno	B.O.E.253	22.10.85
Corrección de errores	B.O.E.29	03.02.89

AMPLIACIÓN DE MEDIOS ADSCRITOS A LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA POR REAL DECRETO 1926/1985, DE 11 DE SEPTIEMBRE, EN MATERIA DE PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO, CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACION Y VIVIENDA

Real Decreto 1461/1989 de 1 de diciembre de 1989 del Ministerio para las Administraciones Públicas	B.O.E.294	08.12.89

CONTROL DE CALIDADE DA EDIFICACIÓN NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de 1993 de la Consellería de Ordenación do Territorio e Obras Públicas	D.O.G.199	15.10.93

INFORMACIÓN QUE DEBEN CONTE-LOS DOCUMENTOS EMITIDOS POLOS ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADOS, PARA A AVALIACIÓN DA CONFORMIDADE DOS EQUIPOS, INSTALACIÓNS E PRODUCTOS INDUSTRIAIS COA NORMATIVA DE SEGURIDADE

INDUSTRIAL

Orden de 24 de junio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio	D.O.G.129	04.07.03

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN

Orden del 23 de julio de 2003 de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio	D.O.G.	23.07.03
Corrección de errores	D.O.G.A.	15.09.03

INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DEL REBT EN GALICIA

Instrucción 4/2007 de 4 de mayo de 2007 de la Consellería de Innovación e Industria	D.O.G.	04.06.07

PROCEDIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSIÓN

Orden de 7 de julio de 1997 de la Consellería de Industria. Xunta de Galicia	D.O.G.	30.07.97

NORMAS PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES DE ENLACE EN LA SUMINISTRACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN DE "UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA"

Resolución de 30 de julio de 1987 de la Consellería de Traballo de la Xunta de Galicia

CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO Y MANTENIMIENTO A LAS QUE SE DEBERÁN SOMETER LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE DISTRIBUCIÓN

Decreto 275/2001 de 4 de octubre de 2001 de la Consellería de Industria y Comercio	D.O.G.	25.10.01

ESTADÍSTICA

LEI DE ESTATÍSTICA DE GALICIA

Ley 9/1988 de 19 de Julio de 1988 de Presidencia	D.O.G.148	03.08.88

ELABORACION DE ESTATÍSTICAS DE EDIFICACIÓN E VIVENDA

Decreto 69/89 de 31 de marzo de 1989	D.O.G.93	16.05.89

MODIFICACIÓN DA LEI 9/1988, DO 19 DE XULLO, DE ESTATÍSTICA DE GALICIA

Ley 7/1993 del 24 de mayo de 1993 de Presidencia	D.O.G.111	14.06.93

HÁBITAT

NORMAS DO HÁBITAT GALEGO

Decreto 262/2007 del 20 de diciembre de 2007 de la Consellería de Vivenda e Solo	D.O.G.12	17.01.08
Corrección de errores	D.O.G.35	19.02.08

MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

IEY 7/2008 PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA

Ley 7/2008 de 7 de julio de 2008, Consellería de la Presidencia	D.O.G.139	18.07.08

D.74/2006 POLO QUE SE REGULA O CONSELLO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE

Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería de la Presidencia	D.O.G.84	03.05.06

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL PARA GALICIA

Decreto 442/1990 de 13 de septiembre de 1990, Consellería de la Presidencia	D.O.G.188	25.09.90

EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL

D.133/2008 de 12 de junio de 2008, de Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible	D.O.G.126	01.07.08

LEY DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA

Ley 8/2002 de 18 de diciembre de 2002, de Consellería de Presidencia	D.O.G.252	31.12.02

CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Ley 9/2001 de 21 de agosto de 2001, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.171	04.09.01

AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONES Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO TRASPASADOS A LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA, EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

R.D.1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las Administraciones Públicas	B.O.E.158	01.07.08
R.D.1082/2008, de 30 de junio de 2008, del Ministerio de las Administraciones Públicas	D.O.G.126	01.07.08

PROYECTOS

LEY 18/2008 DE VIVIENDA DE GALICIA

Ley 18/2008 de 29 de diciembre de 2008, de la Consellería de Presidencia	D.O.G.13	20.01.09

LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA
Ley 9/2002 de 30 de diciembre de 2002, de la Consellería de Presidencia D.O.G.252 31.12.02

MODIFICACIÓN DE LA LEY 9/2002 DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA
Ley 15/2004 de 29 de diciembre de 2004, de la Consellería de Presidencia D.O.G.254 31.12.04

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE VIVIENDA Y SUELO POR LA QUE SE MODIFICA LA LEY 9/2002, DE 30 DE DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA
Ley 6/2008, de 19 de junio de 2008, de la Consellería de Presidencia D.O.G.125 30.06.08

TRES CIRCULARES INFORMATIVAS Y UNA ORDEN SOBRE LA LEY DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA Y PROTECCIÓN DEL MEDIO RURAL DE GALICIA
Circular informativa 1/2003, de 31 de julio de 2003, sobre las explotaciones agrícolas y ganaderas existentes antes de la entrada en vigor de la nueva Ley de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia, de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03
Circular informativa 2/2003, de 31 de julio de 2003, sobre el régimen de autorizaciones en suelo rústico, de la Conselleríade Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03
Circular informativa 3/2003, de 31 de julio de 2003, sobre el régimen de autorizaciones para edificar en núcleos rurales de municipios sin planeamiento, de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.150 05.08.03
Orden del 1 de agosto de 2003 por la que se define la explotación agropecuaria familiar y tradicional

para los efectos de lo indicado en la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de la Ley de Ordenación Urbanística y Protección del Medio Rural de Galicia, de la Consellería de Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural D.O.G.150 01.08.03

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PROTECCIÓN DEL LITORAL DE GALICIA
Ley 6/2007 de 11 de mayo de 2007, de la Consellería de Presidencia D.O.G.94 16.05.07

REGLAMENTO DE DISCIPLINA URBANISTICA PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY DEL SUELO DE GALICIA
Decreto 28/1999 de 21 de enero de 1999, de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda D.O.G.32 17.02.99

RESIDUOS

REGULACIÓN DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y REGISTRO GENERAL DE PRODUCTORES Y GESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA
Decreto 174/2005, de 9 de junio de 2005, de la Consellería de Medio Ambiente D.O.G.124 29.06.05
Desarrollado en la Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible D.O.G.121 26.06.06

SEGURIDAD Y SALUD

COMUNICA LOS LUGARES DE HABILITACIÓN Y DA PUBLICIDAD A LA VERSIÓN BILINGï¿½E DEL LIBRO DE SUBCONTRATACIÓN
Resolución do 31 de outubro de 2007, de la Dirección General de Relaciones Laborales, por la que se comunican los lugares dehabilitación y se da publicidad a la versión bilingüe del libro de subcontratación regulado en Real decreto 1109/2007, de 24 de agosto,por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción D.O.G.220 14.11.07

NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HE

Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
UNE EN 61215:1997 "Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".
UNE EN 61646:1997 "Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para aplicación terrestre. Cualificación del diseño y aprobación tipo".
Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
Resolución de 31 de mayo de 2001 por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.
Real Decreto 841/2002 de 2 de agosto por el que se regula para las instalaciones de producción de energía eléctrica en régimen especial su incentivación en la participación en el mercado de producción, determinadas obligaciones de información de sus previsiones de producción, y la adquisición por los comercializadores de su energía eléctrica producida.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
Real Decreto 1433/2002 de 27 de diciembre, por el que se establecen los requisitos de medida en baja tensión de

consumidores y centrales de producción en Régimen Especial.

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-HS

UNE EN 295-1:1999 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 1: Requisitos".
UNE EN 295-2:2000 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 2: Control de calidad y muestreo".
UNE EN 295-4/AC:1998 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para accesorios especiales, adaptadores y accesorios compatibles".
UNE EN 295-5/AI:1999 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres perforadas y sus accesorios".
UNE EN 295-6:1996 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para pozos de registro de gres".
UNE EN 295-7:1996 "Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 4: Requisitos para tuberías de gres y juntas para hinca".
UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
UNE-EN 607:1996 "Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo".
UNE EN 612/AC:1996 "Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones".
UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
UNE EN 1 053:1996 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de estanquidad al agua".
UNE EN 1 054:1996 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalizaciones termoplásticas para la evacuación de aguas residuales. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones".
UNE EN 1 092-1:2002 "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 1: Bridas de acero".
UNE EN 1 092-2:1998 "Bridas y sus uniones. Bridas circulares para tuberías, grifería, accesorios y piezas especiales, designación PN. Parte 2: Bridas de fundición".
UNE EN 1 115-1:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 1: Generalidades".
UNE EN 1 115-3:1997 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento con presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios".
UNE EN 1 293:2000 "Requisitos generales para los componentes utilizados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillado presurizadas neumáticamente".
UNE EN 1 295-1:1998 "Cálculo de la resistencia mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: Requisitos generales".
UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 329-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 401-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE ENV 1 401-3:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). parte 3: práctica recomendada para la instalación".
UNE EN 1 451-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 451-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
UNE ENV 1 453-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 455-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 2: Guía para la

evaluación de la conformidad".
UNE EN 1 456-1:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 519-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 565-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 566-2:2002 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 1636-3:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 3: Accesorios".
UNE EN 1 636-5:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 5: Aptitud de las juntas para su utilización".
UNE EN 1 636-6:1998 "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos, para evacuación y saneamiento sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP). Parte 6: Prácticas de instalación".
UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
UNE ENV 1 852-2:2001 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 2: Guía para la evaluación de la conformidad".
UNE EN 12 095:1997 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Abrazaderas para sistemas de evacuación de aguas pluviales. Método de ensayo de resistencia de la abrazadera".
UNE ENV 13 801:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Termoplásticos. Práctica recomendada para la instalación.
UNE 37 206:1978 "Manguetones de plomo".
UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ".
UNE 53 365:1990 "Plásticos. Tubos de PE de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo".
UNE 127 010:1995 EX "Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión".

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-ACERO

Títulos de las Normas UNE citadas en el texto: se tendrán en cuenta a los efectos recogidos en el texto.

UNE-ENV 1993-1-1:1996 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas Generales. Reglas generales y reglas para edificación.
UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
UNE-ENV 1090-2:1999 Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío.
UNE-ENV 1090-3:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas suplementarias para aceros de alto límite elástico.
UNE-ENV 1090-4:1998 Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas suplementarias para estructuras con celosía de sección hueca.
UNE-EN 10025-2 Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de productos planos.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 1993-1-10 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Selección de materiales con resistencia a fractura.
UNE-EN ISO 14555:1999 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos.
UNE-EN 287-1:1992 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros.
UNE-EN ISO 8504-1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 1: Principios generales.

UNE-EN ISO 8504-2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo.
UNE-EN ISO 8504-3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas.
UNE-EN ISO 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hiero y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN ISO 7976-1:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 1: Métodos e instrumentos
UNE-EN ISO 7976-2:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 2: Posición de puntos que miden.
UNE-EN ISO 6507-1:1998 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Métodos de ensayo.
UNE-EN ISO 2808:2000 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película.
UNE-EN ISO 4014:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:1990).
UNE EN ISO 4016:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:1999).
UNE EN ISO 4017:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:1999).
UNE EN ISO 4018:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:1999).
UNE EN 24032:1992 Tuercas hexagonales, tipo 1. Producto de clases A y B. (ISO 4032:1986)
UNE EN ISO 4034:2001. Tuercas hexagonales. Producto de clase C. (ISO 4034:1999).
UNE-EN ISO 7089:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).
UNE-EN ISO 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).
UNE-EN ISO 7091:2000. Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-CIMIENTOS

NORMATIVA UNE

UNE 22 381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.
UNE 22 950-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial.
UNE 22 950-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño).
UNE 80 303-1:2001 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
UNE 80 303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
UNE 80 303-3:2001 Cementos con características adicionales. Parte 3: Cementos de Bajo calor de hidratación.
UNE 103 101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
UNE 103 102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
UNE 103 103:1994 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de casagrande.
UNE 103 104:1993 Determinación del limite plástico de un suelo.
UNE 103 108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.
UNE 103 200:1993 Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
UNE 103 202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.
UNE 103 204:1993 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
UNE 103 300:1993 Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.
UNE 103 301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
UNE 103 302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.
UNE 103 400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
UNE 103 401:1998 Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
UNE 103 402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.
UNE 103 405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.
UNE 103 500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
UNE 103 501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
UNE 103 600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.
UNE 103 601:1996 Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
UNE 103 602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.
UNE 103 800:1992 Geotecnia. Ensayos in situ. Ensayo de penetración estándar (SPT).
UNE 103 801:1994 Prueba de penetración dinámica superpesada.
UNE 103 802:1998 Geotecnia. Prueba de penetración dinámica pesada.
UNE 103 804:1993 Geotecnia. Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT).
UNE EN 1 536:2000 Ejecución de trabajos especiales de geotecnia. Pilotes perforados.
UNE EN 1 537:2001 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.
UNE EN 1 538:2000 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.
UNE EN 12 699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.

NORMATIVA ASTM

ASTM : G57-78 (G57-95a) Standard Test Method for field measurement of soil resistivity using the Wenner Four-Electrode Method.
ASTM : D 4428/D4428M-00 Standard Test Methods for Crosshole Seismic Testing.

NORMATIVA NLT

NLT 225:1999 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.
NLT 254:1999 Ensayo de colapso en suelos.
NLT 251:1996 Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-FÁBRICA

El título de las normas UNE citadas en el texto o utilizables para ensayos es el siguiente:

UNE EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida
UNE EN 771-2:2000 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
EN 771-3:2003 Specification for masonry units - Part 3: Aggregate concrete masonry units (Dense and light-weight aggregates)
UNE EN 771-4:2000 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
UNE EN 772-1:2002 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
UNE EN 845-1:200 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.
UNE EN 845-3:2001 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero.
UNE EN 846-2:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.
UNE EN 846-5 :2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).
UNE EN 846-6:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).
UNE EN 998-2:2002 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería
UNE EN 1015-11:2000 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.
UNE EN 1052-1:1999 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
UNE EN 1052-2:2000 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.
UNE EN 1052-3 :2003 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
UNE EN 1052-4:2001 Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrer al agua por capilaridad
UNE EN 10088-1:1996 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.
UNE EN 10088-2:1996 Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de planchas y bandas para uso general.
UNE EN 10088-3:1996 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para semiproductos, barras, alambrón y perfiles para aplicaciones en general.
UNE ENV 10080:1996 Acero para armaduras de hormigón armado. Acero corrugado soldable B500. Condiciones técnicas de suministro para barras, rollos y mallas electrosoldadas.
EN 10138-1 Aceros para pretensado - Parte 1: Requisitos generales

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SE-MADERA

A continuación se relacionan los títulos, por orden numérico, de las normas UNE, UNE EN y UNE ENV
citadas en el texto del DB-SE-Madera.

UNE 36137: 1996 Bandas (chapas y bobinas), de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
UNE 56544: 2003 Clasificación visual de la madera aserrada de conífera para uso estructural
UNE 56530: 1977 Características fisico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.
UNE 56544: 1997 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural.
UNE 102023: 1983 Placas de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones. (En tanto no se disponga de la prEN 520)
UNE 112036: 1993 Recubrimientos metálicos. Depósitos electrolíticos de cinc sobre hierro o acero.
UNE EN 300: 1997 Tableros de virutas orientadas.(OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE EN 301: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólico y aminoplásticos. Clasificación y especificaciones de comportamiento.
UNE EN 302-1: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia del pegado a la cizalladura por tracción longitudinal.

UNE EN 302-2: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación. (Método de laboratorio).
UNE EN 302-3: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación de la influencia de los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.
UNE EN 302-4: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción sobre la resistencia a la cizalladura.
UNE EN 309: 1994 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE EN 312-1: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 1. Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. (+ERRATUM)
UNE EN 312-4: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 4. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente seco
UNE EN 312-5: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 5. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente húmedo
UNE EN 312-6: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 6. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente seco
UNE EN 312-7: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 7. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en ambiente húmedo
UNE EN 313-1: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE EN 313-2: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE EN 315: 1994 Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales.
UNE EN 316: 1994 Tableros de fibras. Definiciones, clasificación y símbolos.
UNE EN 335-1: 1993 Durabilidad de la madera y de sus materiales derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 1:Generalidades.
UNE EN 335-2: 1994 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 2: Aplicación a madera maciza.
UNE EN 335-3: 1996 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 3: Aplicación a los tableros derivados de la madera. (+ ERRATUM).
UNE EN 336: 1995 Madera estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias.
UNE EN 338: 1995 Madera estructural. Clases resistentes.
UNE EN 350-1: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 1.Guía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.
UNE EN 350-2: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Parte 2: Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionada por su importancia en Europa
UNE EN 351-1: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera.. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. (+ ERRATUM)
UNE EN 351-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.
UNE EN 383: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación de tipo clavija.
UNE EN 384: 2004 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
UNE EN 386: 1995 Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.
UNE EN 390: 1995 Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias.
UNE EN 408: 1996 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
UNE EN 409: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico de los elementos de fijación de tipo clavija. Clavos.
UNE EN 460: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo (de ataque biológico)
UNE EN 594: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los paneles de muro entramado.
UNE EN 595: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
UNE EN 599-1: 1997 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Prestaciones de los protectores de la madera determinadas mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de riesgo.
UNE EN 599-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.
UNE EN 622-1: 2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.
UNE EN 622-2: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
UNE EN 622-3: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE EN 622-5: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Especificaciones para los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE EN 636-1: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente seco.
UNE EN 636-2: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente húmedo.
UNE EN 636-3: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en exterior.
UNE EN 789: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros

derivados de la madera.
UNE EN 1058: 1996 Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y de la densidad.
UNE EN 1193: 1998 Estructuras de madera. Madera estructural y madera laminada encolada. Determinación de la resistencia a esfuerzo cortante y de las propiedades mecánicas en dirección perpendicular a la fibra.
UNE EN 26891: 1992 Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resistencia y deslizamiento.
UNE EN 28970: 1992 Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera.
UNE EN 1194 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE EN 1912: 1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
UNE EN 1059: 2000 Estructuras de madera. Requisitos de las cerchas fabricadas con conectores de placas metálicas dentadas.
UNE EN 13183-1: 2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.
UNE EN 13183-2: 2003 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
UNE EN 12369-1: 2003 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y de fibras. (+ Corrección 2003)
UNE EN 12369-2: 2004 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado
UNE EN 14251: 2004 Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo

NORMAS INCLUIDAS EN EL DB-SI-INCENDIO

1. REACCIÓN AL FUEGO

13501 CLASIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS PARA LA EDIFICACIÓN

UNE EN 13501-1: 2002 Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
prEN 13501-5 Parte 5: Clasificación en función de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
UNE EN ISO 1182: 2002 Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción - Ensayo de no combustibilidad.
UNE ENV 1187: 2003 Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.
UNE EN ISO 1716: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los productos de construcción – Determinación del calor de combustión.
UNE EN ISO 9239-1: 2002 Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante.
UNE EN ISO 11925-2:2002 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción – Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única.
UNE EN 13823: 2002 Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción – Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
UNE EN 13773: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación.
UNE EN 13772: 2003 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
UNE EN 1101:1996 Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña).
UNE EN 1021- 1:1994 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión". **UNE EN 1021-2:1994** Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.
UNE 23727: 1990 Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción.

2. RESISTENCIA AL FUEGO

13501 Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego

UNE EN 13501-2: 2004 Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego, excluidas las instalaciones de ventilación.
prEN 13501-3 Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: conductos y compuertas resistentes al fuego.
prEN 13501-4 Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.

1363 Ensayos de resistencia al fuego

UNE EN 1363-1: 2000 Parte 1: Requisitos generales.
UNE EN 1363-2: 2000 Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.

1364 Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes

UNE EN 1364-1: 2000 Parte 1: Paredes.
UNE EN 1364-2: 2000 Parte 2: Falsos techos.

prEN 1364-3 Parte 3: Fachadas ligeras. Configuración a tamaño real (conjunto completo)
prEN 1364-3 Parte 4: Fachadas ligeras. Configuraciones parciales
prEN 1364-5 Parte 5: Ensayo de fachadas y muros cortina ante un fuego seminatural.
1365 Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes
UNE EN 1365-1: 2000 Parte 1: Paredes.
UNE EN 1365-2: 2000 Parte 2: Suelos y cubiertas.
UNE EN 1365-3: 2000 Parte 3: Vigas.
UNE EN 1365-4: 2000 Parte 4: Pilares.
UNE EN 1365-5: 2004 Parte 5: Balcones y pasarelas.
UNE EN 1365-6: 2004 Parte 6: Escaleras.
1366 Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio
UNE EN 1366-1: 2000 Parte 1: Conductos.
UNE EN 1366-2: 2000 Parte 2: Compuertas cortafuegos.
UNE EN 1366-3: 2005 Parte 3: Sellados de penetraciones.
prEN 1366-4 Parte 4: Sellados de juntas lineales.
UNE EN 1366-5: 2004 Parte 5: Conductos para servicios y patinillos.
UNE EN 1366-6: 2005 Parte 6: Suelos elevados.
UNE EN 1366-7: 2005 Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.
UNE EN 1366-8: 2005 Parte 8: Conductos para extracción de humos.
prEN 1366-9 Parte 9: Conductos para extracción de humo en un único sector de incendio.
prEN 1366-10 Parte 10: Compuertas para control de humos.
1634 Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos
UNE EN 1634-1: 2000 Parte 1: Puertas y cerramientos cortafuegos.
prEN 1634-2 Parte 2: Herrajes para puertas y ventanas practicables resistentes al fuego.
UNE EN 1634-3: 2001 Parte 3: Puertas y cerramientos para control de humos.
UNE EN 81-58: 2004 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores – Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.
13381 Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales
prENV 13381-1 Parte 1: Membranas protectoras horizontales.
UNE ENV 13381-2: 2004 Parte 2: Membranas protectoras verticales.
UNE ENV 13381-3: 2004 Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
UNE ENV 13381-4: 2005 Parte 4: Protección aplicada a elementos de acero.
UNE ENV 13381-5: 2005 Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón/láminas de acero perfiladas.
UNE ENV 13381-6: 2004 Parte 6: Protección aplicada a columnas de acero huecas rellenadas de hormigón .
ENV 13381-7: 2002 Parte 7: Protección aplicada a elementos de madera.
UNE EN 14135: 2005 Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.
15080 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego
prEN 15080-2 Parte 2: Paredes no portantes.
prEN 15080-8 Parte 8: Vigas.
prEN 15080-12 Parte 12: Sellados de penetración.
prEN 15080-14 Parte 14: Conductos y patinillos para instalaciones. .
prEN 15080-17 Parte 17: Conductos para extracción del humo en un único sector de incendio.
prEN 15080-19 Parte 19: Puertas y cierres resistentes al fuego.
15254 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes
prEN 15254-1 Parte 1: Generalidades.
prEN 15254-2 Parte 2: Tabiques de fábrica y de bloques de yeso
prEN 15254-3 Parte 3: Tabiques ligeros.
prEN 15254-4 Parte 4: Tabiques acristalados.
prEN 15254-5 Parte 5: Tabiques a base de paneles sandwich metálicos.
prEN 15254-6 Parte 6: Tabiques desmontables.
15269 Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas
prEN 15269-1 Parte 1: Requisitos generales de resistencia al fuego.
prEN 15269-2 Parte 2: Puertas abisagradas pivotantes de acero.
prEN 15269-3 Parte 3: Puertas abisagradas pivotantes de madera.
prEN 15269-4 Parte 4: Puertas abisagradas pivotantes de vidrio.
prEN 15269-5 Parte 5: Puertas abisagradas pivotantes de aluminio.
prEN 15269-6 Parte 6: Puertas correderas de madera.
prEN 15269-7 Parte 7: Puertas correderas de acero.
prEN 15269-8 Parte 8: Puertas plegables horizontalmente de madera.
prEN 15269-9 Parte 9: Puertas plegables horizontalmente de acero.
prEN 15269-10 Parte 10: Cierres enrollables de acero.
prEN 15269-20 Parte 20: Puertas para control del humo.
UNE EN 1991-1-2: 2004 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
UNE ENV 1992-1-2: 1996 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego
ENV 1993-1-2: 1995 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego
UNE ENV 1994-1-2: 1996 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
UNE ENV 1995-1-2: 1999 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de

estructuras sometidas al fuego.
ENV 1996-1-2: 1995 Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras frente al fuego.
EN 1992-1-2: 2004 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.
EN 1993-1-2: 2005 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras expuestas al fuego.
EN 1994-1-2: 2005 Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
EN 1995-1-2: 2004 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
EN 1996-1-2: 2005 Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Estructuras sometidas al fuego

3. INSTALACIONES PARA CONTROL DEL HUMO Y DEL CALOR

12101 Sistemas para el control del humo y el calor
EN 12101-1:2005 Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
UNE EN 12101-2: 2004 Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor.
UNE EN 12101-3: 2002 Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.
UNE 23585: 2004 Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humo (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio.
EN 12101-6 Parte 6: Especificaciones para sistemas de presión diferencial. Equipos.
prEN 12101-7 Parte 7: Especificaciones para Conductos para control de humos.
prEN 12101-8 Parte 8: Especificaciones para compuertas para control del humo.
prEN 12101-9 Parte 9: Especificaciones para paneles de control.
prEN 12101-10 Parte 10: Especificaciones para equipos de alimentación eléctrica.
prEN 12101-11 Parte 11: Requisitos de diseño y métodos de cálculo de sistemas de extracción de humo y de calor considerando fuegos variables en función del tiempo.

4 HERRAJES Y DISPOSITIVOS DE APERTURA PARA PUERTAS RESISTENTES AL FUEGO

UNE EN 1125: 2003 VC1 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE EN 179: 2003 VC1 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE EN 1154: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE EN 1155: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE EN 1158: 2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.
prEN 13633 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo.
prEN 13637 Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia controlados eléctricamente para salidas de emergencia. Requisitos y métodos de ensayo.

5 SEÑALIZACIÓN

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
UNE 23035-4:2003 Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales Mediciones y clasificación.

6 OTRAS MATERIAS

UNE EN ISO 13943: 2001 Seguridad contra incendio. Vocabulario.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:02:02 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

6. PLAN DE TRABAJO

PLAN DE TRABAJO

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a 321.719,91 €.
El plazo de ejecución de las obras se estima en 5 meses.

	1 meses	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	totales
Movimientos de tierras y demoliciones	8.498,52					8.498,52 €
Estructuras	11.940,76	12.785,90				24.726,66 €
Fachada			24.500,00	25.048,54		49.548,54 €
Carpintería exterior			13.000,00	13.038,29		26.038,29 €
Vidriería				2.345,71		2.345,71 €
Albañilería, falsos techos y divisiones interiores			7.362,55	9.500,00	9.045,65	25.908,20 €
Aislamientos e impermeabilizaciones			2.046,71	562,97		2.609,68 €
Pavimentos y pinturas				9.500,00	8.501,70	18.001,70 €
Carpintería interior					3.440,87	3.440,87 €
Urbanización y jardinería		12.000,00	12.258,99	24.001,50	10.329,10	58.589,59 €
Complementos					476,39	476,39 €
Saneamiento		573,31				573,31 €
Instalaciones eléctricas			3.000,00	2.000,00	4.027,16	9.027,16€
Instalación de alumbrado				16.200,00	12.022,90	28.222,90€
Instalaciones de climatización			7.500,00	12.000,00	12.162,98	31.662,98€
Instalaciones fontanería				682,19	2.621,12	3.303,31€
Instalaciones especiales				2.731,22	5.968,05	8.699,24€
Red de recogida pluviales		1.825,35	9.453,23	1.080,84		12.359,42€
Gestión de residuos	369,25	369,25	369,25	369,25	369,24	2.121,56€
Seguridad y Salud	1.113,38	1.113,38	1.113,38	1.113,38	1.113,38	5.566,88€
					P.E.M.	321.719,91€
					G.G.13%+B.I.6%	61.126,78€
					total	382.846,69€
					21% IVA	80.397,80€
					Presupuesto total de contrata	463.244,49€

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:02:26 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

7. CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA

Declaración de obra completa según determinan los artículos 125 y 127 del Rd 1098/2001, de 12 de octubre por el que se aprueba el RXLCAP.

D. Xosé Carlos Rodríguez Otero arquitecto representante y responsable de la redacción del **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA.** , en el Concello de Vigo , provincia de Pontevedra, que a continuación se desarrolla,

C E R T I F I C A

Que el proyecto adjunto viene referido a obra completa, susceptible de ser puesta en servicio a su terminación.

Y para que conste, a los efectos oportunos, según se especifica en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de contratos da las Administraciones Públicas, expide el presente en Vigo;

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:02:49 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

De acuerdo con lo especificado en el **artículo 65. Exigencia y efectos de la clasificación** de la ley de Contratos del Sector Público, en su apartado 1)a, no es exigible clasificación al contratista al tratarse de un contrato de obra con un valor inferior a 500.000€.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, cn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:03:16 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

9. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

- **Exp. nº :**
- **Obra:** PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA **Dirección:** Estrada Coutada. Beade.
- **Localidad:** Vigo
- **Provincia:** Pontevedra
- **Presuposto de contrata:**
- **Facultativo:** El arquitecto, D. Xosé Carlos Rodríguez Otero

Conforme con lo establecido en el artículo 110 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre de contratos del Sector público, y una vez comprobada la realidad geométrica de las obras , la disponibilidad del terreno precisa para su normal ejecución y los supuestos básicos del Proyecto en lo relativo al contrato a celebrar , así como su adecuación a las Ordenanzas Municipales o Normas Urbanísticas que puedan afectar al terreno edificable , se extiende el presente acta de replanteo previo , haciendo constar la viabilidad de las obras proyectadas de acuerdo con lo que se expone al dorso .

Vigo a MAYO de 2017
El Arquitecto

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:03:42 +02'00'

D. Xosé Carlos Rodríguez Otero

ACTA DE REPLANEO PREVIO. INFORME TÉCNICO -

Revisado el proyecto que al dorso se reseña y una vez reconocido el lugar donde deben realizarse las obras comprendidas en el mismo, se informa de lo siguiente:

1.-Realidad geométrica de las obras:

☒ Sí se considera viable.
☐ No se considera viable.

La realidad geométrica se adecua en toda su superficie al proyecto, y se hace necesario conectar con la urbanización existente

2.- Disponibilidad de los terrenos para su normarl ejecución

☒ Sí se considera viable.
☐ No se considera viable.

Los terrenos son propiedad del Concello de Vigo

3.- Supuestos básicos del proyecto en relación al contraro a celebrar y su adecuación a las Ordenanzas Municipales o Normas Urbanísticas que puedan afectar al solar

☒ Sí se considera viable.
☐ No se considera viable por

Vigo a 8 de MAYO de 2017
El Arquitecto

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:04:09 +02'00'

D. Xosé Carlos Rodríguez Otero

10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (B.O.E. 25/10/97)

REAL DECRETO 171/2004 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES POR EL QUE SE DESARROLLA EL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

1 MEMORIA

1 Antecedentes y datos generales

1.1 Justificación del estudio de seguridad y salud
1.2 Objeto de este estudio
1.3 Datos del proyecto
1.4 Descripción del emplazamiento y la obra

2 Memoria constructiva

2.1 Proceso constructivo
2.2 Presupuesto. Plazo de ejecución.
2.3 Entorno. Interferencias y servicios afectados
2.4 Unidades constructivas que componen la obra

3 Riesgos, protecciones y normas de seguridad en el proceso constructivo.

3.1 Movimiento de tierras
3.2 Demoliciones
3.3 Cimentación
3.4 Estructuras
3.5 Cubierta.
3.6 Fachadas, albañileria, pavimentos y revestimentos.
3.7 Carpintería interior y exterior,
3.8 Instalaciones.
3.9 Pintura, barnices e imprimaciones
3.10 Vidriería.
3.11 Previsiones e informaciones utiles para realizar en condiciones de seguridad y salud trabajos en el edificio

4 Maquinaria, riesgos, protecciones y normas de seguridad.

4.1 Maquinaria de movimiento de tierras.
4.2 Maquinaria de elevación.
4.3 Maquinas-herramientas.

5 Medios auxiliares, riesgos, protecciones y normas de seguridad.

5.1 Descripcion de los medios auxiliares.
5.2 Riesgos mas frecuentes.
5.3 Normas basicas de seguridad.
5.4 Protecciones personales.
5.5 Protecciones colectivas.

6 Instalaciones provisionales.

6.1 Instalación provisional eléctrica.
6.2 Instalación contra incendios

7 Instalaciones de higiene y bienestar.

8 Prevencion de riesgos.

8.1 Resumen de protecciones individuales.
8.2 Resumen de protecciones colectivas.
8.3 Prevencion de riesgos de daños a terceros.
8.4 Formacion.
8.5 Medicina preventiva y primeros auxilios.

2 PLIEGO PRESCRIPCIONES PARTICULARES

1 Disposiciones legales de aplicación

2 Obligaciones de las partes implicadas

3 Condiciones de los medios de protección.

3.1 Protecciones personales.
3.2 Protecciones colectivas.

4 Servicios de prevención.

4.1 Servicio tecnico de seguridad e higiene.
4.2 Servicio medico.

5 Comite de seguridad – delegado de prevencion

6 Indices, partes, estadisticas y seguros.

6.1 Indices de control.
6.2 Parte de accidente y deficiencias.
6.3 Estadisticas.
6.4 Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo de construccion y montaje.

7 Instalaciones médicas.

8 Instalacion de higiene y bienestar.

3 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4 PLANOS

SS1 FASE 1. MOVIMIENTOS DE TIERRAS SS1
SS2 FASE 2.DEMOLICIÓN+FASE 3. ESTRUCTURA METÁLICA
SS3 FASE 4.CARPINTERÍA EXTERIOR+FASE 4. TRABAJOS INTERIORES
SS4 FASE 6. FACHADA+FASE7. ACCESO A COTA 167.61
SS5 FASE 8. URBANIZACIÓN+FINALIZACIÓN RESTO FASES
SS6 DETALLES

1 MEMORIA

1 Antecedentes y datos generales

1.1. Justificación del estudio de seguridad y salud

El real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el Artículo 4, apartado 2, que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud.

Por tanto hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

a) El presupuesto de Ejecución por Contrata (P.E.C.) es superior a 450.759,08 Euros

P.E.C. = P.E.M. + Gastos Generales + Beneficio Industrial + 21% I.V.A. =	463.244,49 €.

P.E.M.= Presupuesto de Ejecución Material

b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente

Plazo de ejecución previsto =	5 meses

Número de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente =	37

(En este apartado basta que se dé una de las dos circunstancias)

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 jornadas (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra)

Número aproximado de jornadas	240

d) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas

Por lo tanto, al no cumplirse todos estos supuestos, es necesaria la redacción del Estudio de Seguridad y Salud.

1.2. Objeto de este estudio

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del Coordinador, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

1.3. Datos del proyecto

El presente Estudio de Seguridad y Salud se refiere al proyecto cuyos datos generales son:

Tipo de obra	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO Y URBANIZACIÓN PARA USO POR BANDA DE MÚSICA.
Situación	ESTRADA COUTADA. BEADE. VIGO
Población	VIGO
Promotor	CONCELLO DE VIGO
Arquitecto	XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO
Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de redacción del proyecto	XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO
Presupuesto de Ejecución Material	321.719,91 €
Duración de la obra	5 meses
Nº máximo de trabajadores	37

1.4. Descripción del emplazamiento y la obra

Características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

Accesos a la obra	La localización de la obra es totalmente accesible mediante acceso rodado
Topografía del terreno	Las obras se encuentran en un terreno inclinado
Tipo de suelo	Natural
Edificaciones colindantes	No
Suministro E. Eléctrica	Si
Suministro de Agua	Si
Sistema de saneamiento	Si

Características generales de la obra y fases de que consta:

Movimiento de tierras	Exclusivamente para la ejecución de las obras de urbanización.
Cimentación y estructuras	Construcción de una apeo de estructura metálica, mediante la ejecución de 2 porticos compuestos por vigas compuestas y pilares empresillados.
Cubiertas	No
Albañilería y cerramientos	Fachada de perfil de aluminio sobre fachada existente y sobre chapa base de nueva construcción. Divisiones interiores, tabiquería ligera de cartón yeso y fábrica de bloque acústico.
Acabados	Paramentos interiores pintados, suelos de terrazo y tarima de maderal.
Instalaciones	Saneamiento, Red de agua, Electricidad, Iluminación, CPI y Climatización

TELEFONOS Y DIRECCIONES PARA CASOS DE EMERGENCIA

Hospital Povisa	Rua Salamanca nº5. Vigo	Centralita 986 413144
Hospital Alvaro Cunqueiro	Estrada Campoamor 341 – Vigo	Centralita 986 811111
Ambulancias		Urgencias 096 Cruz roja 986 222 222
Policia local	Plaza del Rey, s/n	Urgencias 092 Centralita 986 432 211
Bomberos	Parque de Balaidos: Val Miñor, s/n	Urgencias 080 Centralita 986 233 102
Protección Civil	Pi y Margall, 69 bajo	986 222 002
Instituto Nacional de Toxicología	Información toxicológica 24 horas	915 620 420

2. Memoria constructiva

2.1. Proceso constructivo

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se efectuarán los movimientos de tierras necesarios para alcanzar las cotas de las sub-bases del vial interior y de la plataforma situada en la cota 163,71. En primer lugar se procederá al desbroce del terreno y acopio de la tierra vegetal para su posterior aprovechamiento en la parcela. Del material restante se procederá al descarte del material no apto para relleno y se acopiará en un lugar de la parcela el suelo seleccionado, que se utilizará para alcanzar las cotas de las subbases de vial y plataforma en las secciones que sea necesario. Este relleno se efectuará en tongadas de 30 cm con materiales clasificados como adecuados según PG3, elementos granulares inferiores a 10 cm y carente de materiales agresivos, compactando al 98%, próctor modificado.

ESTRUCTURA

El sistema estructural adoptado está formado por dos pórticos ejecutados a base de perfiles compuestos de llantas en acero S355, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramiento mediante perfiles HEA, apeos en pilares UPN en cajón mediante ábacos compuestos por perfiles UPN y rigidizadores

FACHADA

Los trabajos de fachada consistirán en la instalación de una fachada de aluminio con perfil tipo GASCOGNE o similar. La instalación se efectuará sobre la fachada existente mediante la colocación de perfiles omega de aluminio directamente sobre el soporte. En la parte de edificación donde no este ejecutada la fachada, se instalará previamente un cerramiento de chapa base de acero galvanizado prelacado colocado sobre un bastidor de acero galvanizado.

ALBAÑILERÍA
Las divisiones interiores se ejecutarán mediante tabiquería de cartón yeso de espesores variables según, los requerimientos de cada estancia en cuanto a condiciones térmicas, acústicas y de resistencia al fuego. La estructura interior de los tabiques de cartón-yeso será de acero galvanizado. En el espacio destinado a aula de ensayo se construirá una pared perimetral de bloque acústico.

CARPINTERÍA INTERIOR

CARPINTERIA INTERIOR DE MADERA
La carpintería interior de madera incluye puertas abatibles simples de madera y la ejecución de un recercado de madera de cedro en todo el perímetro de las ventanas.
Las puertas abatibles de madera están formadas por un premarco de madera de pino rojo de sección 45x45, marco de madera de Iroko, bastidor de madera de pino rojo de sección 28x28mm y paneles DM de espesor 6mm rechapados en Cedro.

CARPINTERÍA INTERIOR DE ACERO
La carpintería interior de acero estará conformada por un conjunto bastidor-forro compuesto por sistema de paneles de acero microcorrugados con alma de lana de roca, repujados con mirillas de vídrio, y bastidor interior de acero galvanizado de perfilería JANSEN o similar.

CARPINTERÍA EXTERIOR

CARPINTERÍA EXTERIOR DE ACERO
La carpintería exterior es de acero con perfilería fabricada por JANSEN o similar. Los perfiles pertenecen a la serie JANISOL o similar, con rotura de puente térmico y ECONOMY 60 o simialr, sin rotura de puente térmico. Está compuesta por paños fijos y practicables, que serán abatibles y oscilobatientes.

El vidrio está formado por:
Vidrio doble, PLANISTAR ONE 6+6/12 ARGÓN/ SILENCE 6+6 o similar
Vidrio simple, PLANISTAR ONE 6+6, SILENCE 6+6 o similae

ACABADOS
Pintura plástica en paramentos verticales y horizontales.
Falso techo formado por 2 planchas de cartón yeso, 13N+13N.
Falso techo acústico formado por10 cm de lana de roca de 100kg/m^3, 13N+13N+13N, 50cm de lana de roca de 28kg/m^3, *placa CELENIT AB 35mm o similar.
Pavimento de terrazo microgramo con despiece 30X30CM.
En sala de ensayos y con el objeto de funcionar como amplificador de tono, tarima de roble americano de 18mm de espesor y ancho 10,5cm encolada con SikaBond-52 sobre recrecido de mortero.
En garaje pavimento pulido de hormigón.

INSTALACIONES
Saneamiento.
Fontanería.
Electricidad.
Ventilación y producción térmica.
Telecomunicaciones.
Instalaciones contraincendios.
Urbanización.

2.2. Presupuesto. Plazo de ejecución.

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a 321.719,91€
El plazo de ejecución de ambas obras se estima en 5 meses.
El número de trabajadores punta se estima en 37.

	1mes	2mes	3mes	4mes	5mes
Movimientos de tierras y demoliciones	2				
Estructuras	3	3			
Fachada			3	3	
Carpintería exterior			3	3	
Vidriería				2	
Albañilería, falsos techos y divisiones interiores			4	4	6
Aislamientos e impermeabilizaciones			2	2	
Pavimentos y pinturas				4	6
Carpintería interior					2
Urbanización y jardinería		4	4	4	3
Complementos					2
Saneamiento		2			
Instalaciones eléctricas			3	3	3
Instalación de alumbrado				3	3
Instalaciones de climatización			4	4	6
Instalaciones fontanería				2	2
Instalaciones especiales				2	2
Red de recogida pluviales		2	6	3	
				37	

2.3. Entorno. Interferencias y servicios afectados

A través del vial de la urbanización se produce el acceso a las parcelas colindantes. En el desarrollo de la obra se tendrá en cuenta esta circunstancia estableciendo las medidas oportunas para permitir el acceso al resto de parcela garantizando la seguridad, tanto de la obra como del personal ajeno.

Asimismo no parecen existir conducciones enterradas que supongan ningún tipo de servidumbre.
No obstante la empresa se tendrá que poner en contacto con los correspondientes propietarios de infraestructuras públicas en evicción de posibles interferencias.

2.4. Unidades constructivas que componen la obra

* Movimiento de Tierras.
* Estructura.
* Fachadas.
* Carpintería exterior
* Albañilería
* Aislamientos e impermeabilizaciones.
* Pavimentos y revestimientos.
* Carpintería interior.
* Instalaciones:
  - Saneamiento.
  - Fontanería.
  - Electricidad.
  - Ventilación y producción térmica.
  - Telecomunicaciones.
  - Instalaciones contraincendios.
* Seguridad y salud.

3. Riesgos, protecciones y normas de seguridad en el proceso constructivo.

VALLADO DE OBRA, SEÑALIZACIONES NECESARIAS Y PREVISIONES PARA EVITAR EL ACCESO A PERSONA AJENAS A LA OBRA

VALLADO DE OBRA, SEÑALIZACIONES NECESARIAS.
Antes del inicio de cualquier trabajo se cerrará el perímetro de la obra con una valla de madera opaca de dos metros de altura. La ubicación del vallado se especifica en el correspondiente plano, se incluye también un detalle de la construcción y dimensionamiento de la misma.

Se colocarán en la zona de acceso y al exterior las correspondientes señalizaciones con respecto a la seguridad y salud de la obra, tales como; prohibición de acceso a toda persona ajena a la obra, uso obligatorio de casco, salida de camiones, señal de STOP en el acceso (obligando a la maquinaria de obra la parada obligatoria antes de la incorporación al vial correspondiente), se colocarán también balizas de seguridad.

PREVISIONES PARA EVITAR EL ACCESO A PERSONA AJENAS A LA OBRA.
La puerta deberá estar continuamente cerrada mientras duren los trabajos. Se dispondrá de un timbre de llamada en la zona de acceso. A la llegada de visitas acudirá alguna persona responsable de la empresa constructora, atendiendo y acompañando en todo momento a dicha visita en su tránsito por la obra.
Toda persona que entre en la obra deberá llevar las prendas de protección personal específicas de la fase en que se encuentre la obra.

3.1. Movimiento de tierras

3.1.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Los Trabajos de movimiento de tierras se realizarán con pala cargadora, evacuando las tierras en camiones de tonelaje medio, máximo dos ejes.

La retroexcavadora (cazo o picador), actuará en la realización de las zapatas de cimentación y zanjas de saneamiento, con un posterior refino a mano, procediendo a la entibación de pozos y zanjas, si por cualquier circunstancia se sobrepasara 1,30 m. de profundidad.

A medida que se vaya realizando esta fase de obra, se instalarán las grúa-torre, procediendo a la colocación de parrillas y esperas en zapatas para su posterior hormigonado.

3.1.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES.

* Atropellos y colisiones, originados por la maquinaria.
* Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
* Caídas en altura.
* Caídas de objetos a distinto nivel.
* Golpes en manos, pies y cabeza
* Heridas punzantes. Cortes
* Generación de polvo.

3.1.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* Clara delimitación de las áreas de trabajo.
*Carga y transporte de escombros a medida que se van generando, manteniendo los tajos en el mejor estado de limpieza posible.
* Las maniobras de la maquinaria, estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
* Las paredes de la excavación, se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.
* Los pozos de cimentación estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior.
* Se cumplirá, la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
* Al realizar trabajos en zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de 1 metro.
* La estancia del personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales, estará prohibida.
*La salida a la calle de camiones, será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
*Mantenimiento correcto de la maquinaria.
*Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido.

3.1.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

*Casco homologado, en todo momento
*Guantes de cuero para el manejo de escombros.
* Calzado con suelo reforzado.

*Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
* Empleo del cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

3.1.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* Correcta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
* Se prohibe el uso de cuerdas con banderolas de señalización a modo de protección, aunque se emplearán para delimitar las áreas de trabajo.
* Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
*Recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables, herméticamente cerrados.
*No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
*Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
*Formación y conservación de un retallo, en borde de rampa, para tope de vehículos.
*Topes para desplazamiento de camiones en trabajos junto a desniveles, excavaciones, etc.
*Riego de zonas pulvígenas.

3.1.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se procurará la mayor limpieza posible en los tajos de trabajo, retirando los escombros a la mayor brevedad.
* Las áreas de circulación y desplazamiento se encontrarán expeditas y limpias de escombros y restos de obra.
* En la utilización de los medios auxiliares se cuidará el empleo de las protecciones personales previstas anteriormente.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evitación de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.2. Demoliciones

3.2.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS
Se comenzará la demolición retirando los ladrillos por medio de mazas u otros medios mecánicos o manuales similares.A continuación se procederá a la apertura de huecos y recortes en los muros de hormigón armado por medio de hilo de diamante y disco. El proceso de demolición no requiere de ningunas medidas especiales de seguridad pues no se actúa sobre ningún elemento estructural.La evacuación de cascotes se realizará por medio de canales.

3.2.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Caídas de materiales transportados
*Atrapamientos y aplastamientos
*Atropellos, colisiones y vuelcos
*Contagios por lugares insalubres
*Ambiente pulvígeno
*Electrocuciones

3.2.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

Se mantendrán en observación los edificios colindantes y el propio edificio por si las demoliciones pudiesen estar afectándoles,
Se usarán todos los apuntalamientos y apeos necesarios.
Se realizarán riegos con agua para evitar ambientes pulvígenos.

3.2. 4.- PROTECCIONES PERSONALES.

*Botas de seguridad
*Guantes contra agresiones mecánicas
*Gafas de seguridad
*Mascarilla filtrante
*Protectores auditivos
*Cinturones y arneses de seguridad

3.2.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Observación y vigilancia de los edificios colindantes
*Apuntalamientos y apeos
*Pasos o pasarelas
*Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas
*Redes verticales
*Barandillas de seguridad

*Arriostramiento cuidadoso de los andamios
*Riegos con agua
*Andamios de protección
*Conductos de desescombro
*Anulación de instalaciones antiguas

3.2.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se cuidará especialmente el mantenimiento de la limpieza y el orden, acopiando en lugares determinados las bovedillas, prefabricados, viguetas, ferrallas, tablas, correas, encofrados, puntales, perfilería, herramientas, etc., necesarios en la realización de esta fase de obra, de forma que, salvo en los lugares de acopio, el resto esté libre.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros u otros materiales u objetos que no se estén utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos ó circulaciones necesarias.
* En la manipulación del hormigón, ferralla, perfilería, encofrados, etc., han de cuidarse las protecciones personales establecidas anteriormente, en evicción de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objetos ó medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usados en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evicción de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.3. Cimentación

3.3.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.
Antes de iniciar cualquier trabajo, se habrá cerrado el solar, con la valla indicada en los planos y se habrán realizado las instalaciones higiénicas.
El hormigón para la cimentación será suministrado desde una central de hormigonado y vertido con ayuda de la grua-torre.
La maquinaria a emplear en su ejecución será la grúa-torre y el vibrador de aguja.

3.3.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Caídas a la zanja.
*Caídas al mismo nivel, a consecuencia del estado del terreno.
*Heridas punzantes, causadas por las armaduras.
*Caídas de objetos desde la maquinaria.
* Atrope los causados por la maquinaria.

3.3.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*Realización del trabajo por personal cualificado.
*Clara delimitación de las áreas para acopio de tubos, armaduras, etc.
*Durante el izado de los tubos y armaduras, estará prohibida la permanencia del personal, en el radio de acción de la máquina.
*Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.

3.3.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

*Casco homologado, en todo momento.
*Guantes de cuero, para el manejo de juntas de hormigonado, ferralla, etc.
*Mono de trabajo, trajes de agua.
* Botas de goma.

3.3.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
*Organización del tráfico y señalización.
*Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
* Protección de la zanja, mediante barandilla resistente con rodapié.

3.3.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se cuidará especialmente el mantenimiento de la limpieza y el orden, acopiando en lugares determinados las tablas, correas, encofrados, herramientas, etc., necesarias en la realización de esta fase de obra, de forma que, salvo en los lugares de acopio, el resto esté libre.

* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros u otros materiales u objetos que no se estén utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos ó circulaciones necesarias.
* En la manipulación del hormigón, ferralla, etc. han de cuidarse las protecciones personales establecidas anteriormente, en evicción de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objetos ó medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evicción de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.4. Estructuras

3.4.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

La estructura a ejecutar consta de 2 pórticos de pilares empresillados y vigas metálicas armadas, con el objeto de servir de apeo a la planta superior. Además de la estructura metálica se construirá una losa de escalera exterior para dar acceso a la cota 167,61.

El hormigón para la estructura será suministrado desde una central de hormigonado y distribuido por toda la obra, mediante bombeo y/ o directamente desde el camión hormigonera.

La maquinaria a emplear, grúas auxiliares, plataformas de elevación, el vibrador de aguja y la sierra circular para madera.

3.4.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Caídas en altura de personas, en las fases de encofrado, colocación de prefabricados, puesta en obra del hormigón y desencofrado.
* Cortes en las manos.
* Quemaduras.
* Pinchazos, frecuentemente en los pies, en la fase de desencofrado.
* Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, árido).
* Golpes en manos, pies y cabeza.
* Electrocuciones, por contacto indirecto.
* Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.

3.4.3. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

*Las herramientas de mano, se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.
*Todos los huecos de planta (instalaciones, escaleras) estarán protegidos con barandillas y rodapié.
*El montaje y soldadura de pilares o vigas, se realizará desde torretas metálicas, correctamente protegidas.
*Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuñamiento de puntales, etc.
*Para acceder al interior de la obra, se usará siempre el acceso protegido.
* El hormigonado del forjado se realizará desde tablones, organizando plataformas de trabajo, sin pisar las bovedillas.
* Una vez desencofrada la planta, los materiales se apilarán correctamente y en orden.
Respecto a la madera con puntas, debe ser desprovista de las mismas o en su defecto apilada en zonas que no sean de paso obligado al personal.
*La estructura de madera o metálica se realizará desde una plataforma de trabajo con andamios.
*Cuando la grúa eleve la ferralla, perfilería, prefabricados o cualquier otro material para la ejecución de la estructura, el personal no estará debajo de las cargas suspendidas.

3.4.4.-PROTECCIONES PERSONALES

*Uso obligatorio de casco homologado.
*Calzado con suelo reforzado anticlavo.
* Pantalla para soldador.
* Mandil y polainas para soldador.
* Guantes para soldar.
*Guantes de goma, botas de goma durante el vertido del hormigón.
*Cinturón de Seguridad.
*Líneas de vida.

3.4.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS

*Todos los huecos, tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandillas de 0,90 m. de altura y 0,20 de rodapié.
*Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.
*A medida que vaya ascendiendo la obra se sustituirán las redes por barandillas.

*Las redes de malla rómbica, serán del tipo pértiga y horca superior, colgadas, cubriendo dos plantas a lo largo del perímetro de fachadas, limpiándose periódicamente las maderas u otros materiales que hayan podido caer en las mismas. Por las características de la fachada se cuidará que no haya espacios sin cubrir, uniendo una red con otra mediante cuerdas.
*Las barandillas, del tipo indicado en los planos, se irán desmontando, acopiándolas en lugar seco y protegido.
*Instalación de andamios tubulares en el interior y en fachada.

3.4.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN

* Se cuidará especialmente el mantenimiento de la limpieza y el orden, acopiando en lugares determinados las bovedillas, prefabricados, viguetas, ferrallas, tablas, correas, encofrados, puntales, perfilería, herramientas, etc., necesarios en la realización de esta fase de obra, de forma que, salvo en los lugares de acopio, el resto esté libre.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros u otros materiales u objetos que no se estén utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos ó circulaciones necesarias.
* En la manipulación del hormigón, ferralla, perfilería, encofrados, etc., han de cuidarse las protecciones personales establecidas anteriormente, en evicción de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objetos ó medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usados en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evicción de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.5. Cubierta.

3.5.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

En la cubierta existente se procede a sustituir la protección pesada compuesta por grava sobre geotextil, por unas baldosas porosas compuestas de hormigón y poliestireno expandido.

3.5.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Caídas de personal que interviene en los trabajos, al no usar medios de protección adecuados.
*Caídas de materiales que se están usando en la cubierta.
*Hundimiento de los elementos de la cubierta por exceso de acopio de materiales.

3.5.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

En los bordes libres, se instalará un andamio tubular en toda la fachada (se horizontalizará perfectamente la base del andamio), formada por una estructura metálica tubular que irá anclada a los huecos exteriores y al forjado, en la cual apoyaremos una plataforma de trabajo que tendrá una anchura desde la vertical del alero de al menos 60 cm. estando provista de una barandilla resistente a manera de guardacuerpos coincidiendo ésta con la línea de prolongación del faldón del tejado, sobrepasando desde este punto al menos 70 cm. sobre el faldón para así poder servir como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta, teniendo en su parte inferior un rodapié de 15 cm.
Contra las caídas de materiales que puedan afectar a terceros o al personal de obra que transite por debajo del lugar donde se están realizando los trabajos, colocaremos viseras resistentes de protección, también podemos aprovechar el andamio exterior que montamos para los trabajos en los bordes del tejado siempre y cuando lo tengamos totalmente cubierto con elementos resistentes.
Los trabajos en la cubierta se suspenderán, siempre que se presenten vientos fuertes que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hacen deslizantes las superficies del tejado.
Para la ejecución de la cubierta se crearán plataformas interiores por medio de andamios que sirvan como base para la construcción de la estructura metálica o de madera laminada.

3.5.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

*Cinturones de seguridad homologados del tipo de sujeción, empleándose estos solamente en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.
*Calzado homologado provisto de suelas antideslizantes.
*Casco de seguridad homologado.
*Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.

3.5.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Parapetos rígidos, para la formación de la plataforma de trabajo en los bordes del tejado teniendo éstos una anchura mínima de 60 cm. y barandillas a 90 cm. de la plataforma, rodapié de 30 cm. con otra barandilla a 70 cm.
*Viseras o marquesinas para evitar la caída de objetos, colocándose a nivel del último forjado con una longitud de voladizo de 2,50 m.
*Instalación de andamios tubulares en el interior y en fachada.

3.5.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se cuidará especialmente el mantenimiento de la limpieza y el orden, acopiando en lugares determinados los distintos materiales y útiles a emplear en esta fase de obra.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros, restos de materiales u objetos que no se están utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos o circulaciones necesarias. * Se cuidará el empleo de protecciones personales indicados anteriormente, en la manipulación de los materiales y en la utilización de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de estas unidades de obra.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usados en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evicción de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.6. Fachadas, albañileria, pavimentos y revestimentos.

3.6.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Las partes ciegas de la fachada están formadas una fachada de perfil de aluminio GASCOGNE de ARVAL.

Las divisiones interiores y los trasdosados se realizarán mediante tabiquería de cartón yeso con estructura portante de perfilería galvanizada y fábrica de bloque para acondicionamiento acústico y ladrillo semimacizo para aislamiento acústico.

Los suelos se resolverán con pavimento de madera. El suelo del garaje se resolverá con pavimento de hormigón endurecido. Los aseos de las aulas y vestuarios se acabarán con alicatado 10X10 acabado mate.

Los trabajos de albañilería que se pueden realizar dentro del edificio son muy variados; vamos a enumerar los que consideramos más habituales y que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares más empleados y que presenten riesgos por sí mismos.

Andamios de borriquetas.- Se usan en diferentes trabajos de albañilería, como pueden ser: falsos techos, enfoscados, guarnecidos y tabiquería; estos andamios tendrán una altura máxima de 1,5 m., la plataforma de trabajo estará compuesta de tres tablones perfectamente unidos entre sí, habiendo sido anteriormente seleccionados, comprobando que no tienen clavos.
Al iniciar los diferentes trabajos, se tendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar las caídas, no colocando excesivas cargas sobre ellas.
Escaleras de madera.- Se usarán para comunicar dos niveles diferentes de dos plantas o como medio auxiliar en los trabajos de albañilería; no tendrán una altura superior a 3,00 m.; en nuestro caso emplearemos escaleras de madera compuestas de largueros de una sola pieza y con peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes, realizándose siempre el ascenso y descenso de frente y con cargas no superiores a 25 Kg.
Andamios tubulares.- Se usarán en el interior de la edificación, en zonas a doble altura y para los trabajos de fachada y carpintería exterior. El andamio será homologado con todos los medios de seguridad estipulados según la normativa vigente.

3.6.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES

En trabajos de tabiquería:
* Proyección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.
* Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos (colocación de los ladrillos)

En los trabajos de apertura de rozas manualmente:
* Golpes en las manos.
* Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido:
* Caídas al mismo nivel
* Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.
* Dermatosis; por contacto con las pastas y los morteros.

En los trabajos de falso techo:
* Caídas al mismo nivel
* Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.
* Dermatosis; por contacto con las pastas y los morteros.

En los trabajos de solados y alicatados:
* Proyección de partículas al cortar los materiales.
* Cortes y heridas.
* Aspiración de polvo al usar máquinas para cortar o lijar.

En los trabajos de fachadas:
*Caídas del personal que interviene en los trabajos al no usar correctamente los medios auxiliares adecuados.
*Caídas de materiales empleados en los trabajos.

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación:
*Sobreesfuerzos.
*Caídas de altura a diferente nivel
*Caídas al mismo nivel.
*Golpes en extremidades superiores e inferiores.

3.6.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

Hay una norma básica para todos estos trabajos, es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.
La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tubular, vulgarmente llamada trompa de elefante, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío de las bocas de descarga.
Es necesario en los trabajos de fachadas la colocación de andamios tubulares, viseras o marquesinas de protección resistentes, así como la señalización de la zona de trabajo.
También se colocarán andamios tubulares en los espacios interiores para la ejecución de la cubierta.

3.6.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Mono de trabajo.
* Casco de seguridad homologado para todo el personal.
* Guantes de goma fina o caucho natural.
* Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
* Manoplas de cuero.
* Gafas de seguridad.
* Gafas protectoras.
* Mascarillas antipolvo.
*Cinturón de seguridad homologado en los trabajos de fachada.

3.6.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos de forjados y aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
* Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.
*Instalación de protecciones para cubrir los huecos verticales de los cerramientos exteriores antes de que se realicen éstos, empleando barandillas metálicas desmontables por su fácil colocación y adaptación a diferentes tipos de huecos, constando éstas de dos pies derechos metálicos anclados al suelo y al techo de cada planta con barandillas a 90 cm. y 45 cm. de altura provistas de rodapié de 15 cm. debiendo de resistir 150 Kg/ml, y sujetas a los forjados por medio de los husillos de los pies derechos metálicos, no usándose "nunca" como barandillas, cuerdas o cadenas con banderolas u otros elementos de señalización.
*Instalación de andamios tubulares en el interior y en fachada.
*Instalación de marquesinas, para la protección contra caída de objetos, compuestas de maderas en voladizo de 2,50 m., a nivel del forjado primero sobre soportes horizontales, ancladas a los forjados con mordazas en su parte superior y jabalcones en la inferior con una separación máxima entre ellas de 2 m.; se instalarán en el perímetro de las fachadas.
Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen trabajos de cerramiento, se delimitará la zona, señalizándola, evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de los trabajos.

3.6.6.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se cuidará especialmente el mantenimiento de la limpieza y el orden, acopiando en lugares determinados los distintos tipos de ladrillo, cercos perdidos, arena, cemento, herramientas, etc., necesarios en la realización de esta fase de obra.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros, restos de materiales u objetos que no se están utilizando en la ejecución, para no impedir los desplazamientos o circulaciones necesarias
* En las distintas tareas del capítulo de albañilería, han de cuidarse las protecciones personales establecidas anteriormente, en evicción de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objeto o medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* El almacenamiento de posibles restos o escombros, ha de hacerse en lugar determinado, de forma que no entorpezca la libre circulación del personal, evacuándolos periódicamente en evicción de grandes acumulaciones.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.7. Carpintería interior y exterior,

3.7.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

La carpintería exterior estará resuelta sobre carpintería de acero anclada a los forjados. El estará compuesto por vidrio doble PLANISTAR ONE 6+6712 ARGÖN/6+6 SILENCE, y vidrio simple PLANISTAR ONE 6+6, SILENCE 6+6.
La carpintería interior se resolverá con cerco de madera, marco en madera de iroko y hoja abatible chapada en formica.

3.7.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES.

*Caídas de personal al mismo nivel.
*Caídas de personas a diferente nivel en la instalación de la carpintería de acero o madera.
*Caídas de materiales y de pequeños objetos en la instalación.
*Golpes con objetos.
*Heridas en extremidades inferiores y superiores.
*Riesgo de contacto directo en la conexión de las máquinas herramientas.

3.7.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*Se comprobará al comienzo de cada jornada el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).

3.7.4.- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS.

Protecciones personales:
*Mono de trabajo.
*Casco de seguridad homologado.
*Cinturón de seguridad homologado en trabajos con riesgo de caída a diferente nivel.
*Guantes de cuero.
*Botas con puntera reforzada.
*Protecciones colectivas:
*Uso de medios auxiliares adecuados para la realización de los trabajos (escaleras, andamios tubulares, etc).
*Las zonas de trabajo estarán ordenadas.
*Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir, hasta su fijación definitiva.
*** Andamios tubulares.- Se usarán en el interior de la edificación, en zonas a doble altura y para los trabajos de fachada y carpintería exterior. El andamio será homologado con todos los medios de seguridad estipulados según la normativa vigente.**

3.7.5.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se cuidará la limpieza y el orden en esta fase de obra, acopiando en lugares determinados los rastreles, panelados, recercados, hojas, perfilería etc.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros, restos de materiales u objetos que no se están utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos o circulaciones necesarias.
* En las distintas tareas del capítulo, han de cuidarse las protecciones indicadas anteriormente, en evicción de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objeto o medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* Se evacuarán a la mayor brevedad los restos de materiales empleados, de forma que no entorpezcan la libre circulación del personal.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.8. Instalaciones.

Saneamiento.
Fontanería.
Electricidad.
Climatización y producción térmica.
Telecomunicaciones.
Instalaciones contraincendios.
Montacargas.
Antiintrusismo.

3.8.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Se contemplan en este apartado las instalaciones de fontanería, calefacción y climatización, así como las de electricidad, voz y datos, saneamiento y contra incendios e intrusión.

3.8.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES.

Instalaciones de fontanería, contra incendios, saneamiento, redes de agua marina, calefacción y climatización, gases:
*Golpes contra objetos.
*Heridas en extremidades superiores.
*Quemaduras por la llama del soplete.
*Explosiones e incendios en los trabajos de soldadura.

Instalaciones de electricidad, intrusión, voz y datos, telecomunicaciones:
*Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.
*Electrocuciones.
*Cortes en extremidades superiores.

3.8.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

Instalaciones de fontanería, contra incendios, saneamiento, redes de agua marina, calefacción y climatización, gases:
* Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
* Nunca se usará como toma de tierra o neutro canalizaciones de estas instalaciones.
* Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
* Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de fuentes de calor protegiéndolas del sol.
*Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y corte.

Instalaciones de electricidad, intrusión, voz y datos, telecomunicaciones:
*Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
*Las pruebas que se tengan que realizar con tensión, se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
*La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso.

3.8.4.- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS.

Instalaciones de fontanería, contra incendios, saneamiento, redes de agua marina calefacción y climatización, gases:

Protecciones personales
*Mono de trabajo.
*Casco de seguridad homologado.
*Los soldadores emplearán mandiles de cuero, guantes, gafas y botas con polainas.

Protecciones colectivas
*Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Instalaciones de electricidad, intrusión, voz y datos, telecomunicaciones:
Protecciones personales
* Mono de trabajo
* Casco aislante homologado

Protecciones colectivas
*La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.
*Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijera; si son de mano serán de madera con elementos antideslizantes en su base. * Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

Instalación de ascensor, montacargas:
Protecciones personales.
* Mono de trabajo
* Casco de seguridad homologado
* Cinturón de seguridad homologado
* Botas con puntera reforzada.

Protecciones colectivas.
* Las plataformas de trabajo que se empleen provisionalmente en estos trabajos serán resistentes, con barandillas y rodapié.
* Los huecos de las puertas del ascensor de cada piso llevarán protecciones realizadas a base de barandillas metálicas provistas de rodapié, teniendo para su anclaje lateral a la fábrica unos husillos regulables.
* Por encima de los pisos donde se trabaja serán colocadas plataformas de protección, para evitar la caída de materiales sobre los operarios que están trabajando.

3.8.5.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN

* Se cuidará la limpieza y el orden en la ejecución de los distintos trabajos de instalaciones, acopiando en lugares al uso, las tuberías, canalizaciones, accesorios, mecanismos, etc.
* Las áreas de trabajo han de estar limpias de escombros, restos de materiales u objetos que no se están utilizando en la ejecución, con el fin de no impedir los desplazamientos o circulaciones necesarias.
* En las diferentes instalaciones, han de cuidarse las protecciones indicadas anteriormente, en evitación de consecuencias negativas para la salud, debido a la manipulación incorrecta de los distintos materiales, objetos o medios auxiliares empleados.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* Se evacuarán a la mayor brevedad los restos de materiales empleados, de forma que no entorpezcan la libre circulación del personal.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.

* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.9. Pintura, barnices e imprimaciones

3.9.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Consisten estos trabajos en el barnizado, lacado o imprimación de la carpintería de madera y del pintado de paramentos verticales y horizontales, también incluye las imprimaciones intumescentes y pinturas de acabado en estructura.

3.9.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES.

* Intoxicaciones por emanaciones.
*Explosiones e incendios.
*Salpicaduras a la cara en su aplicación, sobre todo en techos.
*Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.

3.9.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*Ventilación adecuada de los lugares donde se realizan los trabajos.
*Estarán cerrados los recipientes que contengan disolventes y alejados del calor y del fuego.

3.9.4.- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS.

Protecciones personales:
* Se usarán gafas para los trabajos de pinturas en los techos.
*Uso de mascarilla protectora en diversos trabajos de pintura.

Protecciones colectivas:
* Al realizarse este tipo de acabados al finalizar la obra, no hacen falta protecciones colectivas específicas, solamente el uso adecuado de los andamios de borriquetas o tubulares y de las escaleras.

3.9.5.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se mantendrán los tajos de trabajo limpios y en orden, acopiando los materiales y útiles en los lugares indicados al efecto.
* En la manipulación de los distintos materiales y medios auxiliares se cuidará el empleo de las protecciones personales indicadas, en evicción de consecuencias negativas para la salud.
* Los medios auxiliares, útiles, herramientas, etc., usado en esta fase han de ser revisados antes de su puesta en servicio, y periódicamente, para comprobar su perfecto estado y funcionamiento.
* Se delimitarán y acondicionarán las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular los productos considerados tóxicos o fácilmente inflamables.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.10. Vidrieria.

3.10.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Se incluyen en este capítulo los acristalamientos, tanto interiores como exteriores de toda la obra. Se realizarán con junta de neopreno perimetral y/o silicona.

3.10.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Caídas de materiales.
* Caídas de personas a diferente nivel.
* Cortes en las extremidades inferiores y superiores.
* Golpes contra vidrios ya colocados.

3.10.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* Los vidrios de dimensiones grandes se manejarán y se montarán con ventosas.
* En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalizado y libre de otros materiales.
* La colocación se realizará desde dentro del edificio.
* Se pintarán o marcarán los cristales una vez colocados.
* Se quitarán los fragmentos de vidrio lo antes posible.

3.10.4.- PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS.

Protecciones personales:
* Mono de trabajo.
* Casco de seguridad homologado.
* Calzado provisto de suela reforzada.
* Guantes de cuero.
*Uso de muñequeras o manguitos de cuero.

Protecciones colectivas:
* Al efectuarse los trabajos desde dentro del edificio se mantendrá la zona de trabajo limpia y ordenada.
*Se emplearán medios auxiliares de andamiaje.

3.10.5.- PRINCIPIOS APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN.

* Se mantendrán los tajos de trabajo limpios y en orden, acopiando los materiales y útiles en los lugares indicados al efecto.
* En la manipulación de los distintos materiales y medios auxiliares se cuidará el empleo de las protecciones personales indicadas, en evicción de consecuencias negativas para la salud.
* Se procederá regularmente a la recogida de todos aquellos restos de obra considerados peligrosos, en particular los fragmentos de vidrio.
* En función de la evolución de la obra, se adaptarán los tiempos de los distintos trabajos ó fases de obra.
* En el caso de que en esta fase de obra intervenga más de un subcontratista ó trabajador autónomo, se procurará su cooperación con el fin de una mejor realización de los distintos trabajos.
* Se tendrá en cuenta para su solución, las posibles incompatibilidades ó interacciones con cualquier otra actividad ó trabajo que se esté realizando en la obra ó cerca de ella, y que puedan interferir en el proceso constructivo.

3.11. Previsiones e informaciones utiles para realizar en condiciones de seguridad y salud trabajos en el edificio

Movimiento de tierras.- Se tendrá especial cuidado en el perímetro del edificio evitando el descalce de cimentaciones, se tomarán precauciones para evitar la rotura de instalaciones enterradas, habiéndose señalizado estas en condiciones para su posterior localización. Estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Aparte de lo citado se respetarán las normas especificadas en el apartado 3.1.

Cimentación y estructura.- Se requerirá la presencia de un técnico especializado en la materia de forma que estudie cualquier tipo de modificación en elementos estructurales y elabore los correspondientes documentos en las condiciones legales oportunas. Se respetarán las normas especificadas en los apartados 3.2. y 3.3.

Cubierta.- Se dejarán ganchos de seguridad debidamente anclados en cubierta para facilitar cualquier labor de mantenimiento en la obra (reparación de cubriciones, colocación o mantenimiento de antenas ,pararrayos, etc.), estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Se respetarán las normas especificadas en los apartados 3.4.

Fachadas, albañilería, pavimentos y revestimientos.- Cualquier actuación en fachada o en determinadas zonas del interior se ejecutará previa colocación de andamiajes de pie abarcando toda la zona de intervención, se señalizará la vertical de trabajo

evitando el paso de personas por la misma. Estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Se respetarán las normas especificadas en los apartados 3.5.

Carpintería interior y exterior.- En cuanto a cambios de carpinterías exteriores se colocarán andamios de pie abarcando la zona de intervención, al tratarse de trabajos en fachada se señalizará la vertical de la actuación evitando el paso de personas por la misma. Estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Aparte de lo citado se respetarán las normas especificadas en el apartado 3.6.

Instalaciones.- En lo que respecta a actuaciones sobre instalaciones, se tomarán las precauciones oportunas en lo que respecta a cortes de agua o electricidad permitiendo así un trabajo en condiciones de seguridad óptimas, dichas funciones tendrán que ser realizadas por técnicos especializados. Se respetarán las normas especificadas en el apartado 3.7.

Pintura, barnices e imprimaciones.- Estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Se respetarán las normas especificadas en el apartado 3.8.

Vidriería.- En cuanto a cambios de vidrios exteriores se cambiarán desde el interior de la construcción, se señalizará la vertical de la actuación evitando el paso de personas por la misma. Estos trabajos serán realizados por personas especializadas. Aparte de lo citado se respetarán las normas especificadas en el apartado 3.9.

4. Maquinaria, riesgos, protecciones y normas de seguridad.

4.1. Maquinaria de movimiento de tierras.

4.1.1.- PALA CARGADORA.

4.1.1.1.- RIEGOS MAS FRECUENTES.

* Atropellos y colisiones, en maniobras de marcha atrás y giro.
* Caída de material, desde la cuchara.
* Vuelco de la máquina.

4.1.1.2.-NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
* Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.
* Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
* Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
* La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
* No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
* Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

4.1.1.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

El operador llevará en todo momento:
*Casco de seguridad homologado.
*Botas antideslizantes.
*Ropa de trabajo adecuada.
*Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
*Asiento anatómico.

4.1.1.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina
*Señalización de las zonas de trabajo y circulación de la máquina.

4.1.2.- CAMION BASCULANTE.

4.1.2.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Choques con elementos fijos de la obra.
*Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
*Vuelcos, al circular por desniveles y rampas.

4.1.2.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
*Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
*Respetará todas las normas del código de circulación.
*Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en rampa, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
*Respetará en todo momento la señalización de la obra.

*Las maniobras, dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
*La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

4.1.2.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

El conductor del vehículo, cumplirá las siguientes normas:
*Usar casco homologado, siempre que baje del camión.
*Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
*Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

4.1.2.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste, maniobras.
*Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00 metro, garantizando ésta, mediante topes.

4.1.3.- RETROEXCAVADORA.

4.1.3.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Vuelco por hundimiento del terreno.
*Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.

4.1.3.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
*La cabina, estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de las máquinas.
*La intención de moverse se indicará con el claxon (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante, y tres hacia atrás).
* El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
* El personal de obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta o por algún giro imprevisto.
* Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
* Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
* Cuando se estime necesario, la máquina estará calzada al terreno con sus zapatas hidráulicas.

4.1.3.3.- PROTECCIONES PERSONALES

El operador llevará en todo momento:
* Casco de seguridad homologado.
* Ropa de trabajo adecuada.
* Botas antideslizantes.
* Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

4.1.3.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina.
* Señalizar de las zonas de trabajo y circulación de la máquina.

4.2. Maquinaria de elevación.

4.2.1.- MAQUINILLO.

4.21.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.
*Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida o bajada.
*Caídas en altura del operador, por ausencia de elementos de protección.
*Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.
*Rotura del cable de elevación.

4.2.1.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.
* Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.
* Los movimientos simultáneos de elevación y descenso, estarán prohibidos.
* Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo; hacer tracción oblícua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.
* Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada.

* El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.
* Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
* Será visible claramente, un cartel que indique el peso máximo a elevar.

4.2.1.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado de seguridad.
* Botas de agua.
* Gafas antipolvo, si es necesario.
* Guantes de cuero.
* Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

4.2.1.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, estará en buen estado.
* El cable de alimentación, desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.
* Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán las mismas condiciones, que en el resto de los huecos.
* El motor y los órganos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
* La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.
* Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

4.3. Maquinas-herramientas.

4.3.1.- CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO.

4.3.1.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Proyección de partículas y polvo.
* Descarga eléctrica.
* Rotura del disco.
* Cortes y amputaciones.

4.3.1.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.
* Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución.
* La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblícuo o por el lateral.

4.3.1.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado.
* Guantes de cuero.
* Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

4.3.1.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* La máquina estará colocada en zonas que no sean peligrosas y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
* Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

4.3.2.- VIBRADOR.

4.3.2.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Descargas eléctricas
* Caídas en altura.
* Salpicaduras de lechada en ojos.

4.3.2.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* La operación de vibrado, se realizará siempre desde una posición estable.

* La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si discurre por zonas de paso.

4.3.2.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado.
* Botas de goma.
* Guantes dieléctricos.
* Gafas para protección contra las salpicaduras.

4.3.2.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* Las mismas que para la estructura de hormigón.

4.3.3.- SIERRA CIRCULAR.

4.3.3.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
* Descargas eléctricas.
* Rotura del disco.
* Proyección de partículas.
* Incendios.

4.3.3.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

* El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
* Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
* La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.
* Se evitará la presencia de clavos al cortar.

4.3.3.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado de seguridad.
* Guantes de cuero.
* Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.
* Calzado con plantilla anticlavo.

4.3.3.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
*Extintor manual de polvo químico antibrasa, junta al puesto de trabajo.

4.3.4.- AMASADORA.

4.3.4.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Descargas eléctricas.
*Atrapamientos por órganos móviles.
*Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

4.3.4.2.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*La máquina estará situada en superficie llana y consistente.
*Las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.
*Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

4.3.4.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado de seguridad.
* Mono de trabajo.
* Guantes de goma.
* Botas de goma y mascarilla antipolvo.

4.3.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* Zona de trabajo claramente delimitada.
* Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

4.3.5.- HERRAMIENTAS MANUALES.

En este grupo incluimos las siguientes: Taladro percutor, martillo rotativa, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

4.3.5.1.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

* Descargas eléctricas
* Proyección de partículas.
* Caídas en altura.
*Ambiente ruidoso.
*Generación de polvo.
*Explosiones e incendios.
*Cortes en extremidades.

4.3.5.2.-NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
*El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
*Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
*Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
*La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
*No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
*Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

4.3.5.3.- PROTECCIONES PERSONALES.

*Casco homologado.
*Guantes de cuero.
*Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
*Cinturón de seguridad, para trabajos de altura.

4.3.5.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

*Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
*Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
*Los huecos estarán protegidos con barandillas.

5. Medios auxiliares, riesgos, protecciones y normas de seguridad.

5.1. Descripcion de los medios auxiliares.

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar (en esta obra se emplearán andamios tubulares), en los trabajos de estructura, cubiertas, albañilería e instalaciones, siendo de dos tipos:
*** Andamios de borriquetas o caballetes**, constituidos por un tablero horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
*** Andamios tubulares,** será homologado con todos los medios de seguridad establecidos según la normativa vigente.
Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero por los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí:
*** Escaleras fijas,** constituidas por el peldañeado provisional a efectuar en las rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldañeado hemos escogido el hormigón, puesto que es, el que presenta la mayor uniformidad, y porque con el mismo bastidor de madera podemos hacer todos los tramos**,** constando de dos largueros y travesaños en número igual al de peldaños de la escalera, haciendo éste las veces de encofrado (excepto en las escaleras ligeras).
*** Escaleras de mano,** serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

5.2. Riesgos mas frecuentes.

Andamios tubulares.

* Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
* Caídas de materiales.

Andamios de borriquetas.
* Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

Escaleras fijas.
* Caídas del personal.

Escaleras de mano.
* Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
* Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

5.3. Normas basicas de seguridad.

Generales para los dos tipos de andamios de servicios.
* No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
* No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
* Las andamiadas estarán libre de obstáculos, no se realizarán movimientos bruscos sobre ellas.

Andamios tubulares.
* Estarán provistos de barandillas interiores de 0,70 m. de altura y 0,90 m. las exteriores con rodapié, en ambas.
* No se mantendrá una separación mayor de 0,45 m. desde los cerramientos, asegurándose ésta mediante anclajes.

Andamios de borriquetas o caballetes.
*En las longitudes de más de 3 m. se emplearán tres caballetes.
*Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
*Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano.
*Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
*Estarán fuera de las zonas de paso.
*Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
*El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impiden el desplazamiento.
*El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
*Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
*Se prohibe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
*Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
*Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
* La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75º que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

5.4. Protecciones personales.

* Mono de trabajo.
* Casco de seguridad homologado.
* Zapatos con suela antideslizante.

5.5. Protecciones colectivas.

* Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.
* Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachada.
* Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

6. Instalaciones provisionales.

6.1. Instalación provisional eléctrica.

6.1.1.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Previa petición de suministro a la empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según plano, procederemos al montaje de la instalación de la obra.
La acometida, realizada por la empresa suministradora, dispondrá de un armario de protección y medida directa, realizado en material aislante, con protección intemperie y entrada y salida de cables por la parte inferior; la puerta dispondrá de cerradura de resbalón con llave de triángulo con posibilidad de poner un candado; la profundidad mínima del armario será de 25 cm.
A continuación se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.
De este cuadro saldrán circuitos secundarios de alimentación a los cuadros secundarios para alimentación a grúa, montacargas, maquinillo, vibrador, etc., dotados de interruptor omnipolar, interruptor general magnetotérmico y diferencial de 30 mA.
Por último del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios dónde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos. Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.
El armario de protección y medida se situará en el límite del solar, con la conformidad de la empresa suministradora.
Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para tensión de 1000 V.

6.1.2.- RIESGOS MAS FRECUENTES.

*Caídas en altura.
*Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
*Caídas al mismo nivel.

6.1.3.- NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

*Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
*El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos; si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 Kg., fijando a estos el conductor con abrazaderas. Los conductores si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
* En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
* Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
* Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
* Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
* Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios; se situarán a una distancia mínima de 2,50 m. del piso o suelo; las que se pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.
* Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
* Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
* Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

6.1.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

* Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso.
* Guantes aislantes.
* Comprobador de tensión.
* Herramientas manuales, con aislamiento.
* Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
* Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

6.1.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

* Mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc.

6.2. Instalación contra incendios

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo general en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.
Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.
Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalando uno de dióxido de carbono de 12 Kg. en el acopio de los líquidos inflamables; uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en la oficina de obra; uno de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al

cuadro general de protección y por último uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramienta. Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).
Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio; el personal que esté trabajando en sótanos, se dirigirá hacia la zona abierta en caso de emergencia. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.
Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

7. Instalaciones de higiene y bienestar.

Constarán de 2 casetas prefabricadas, una para oficina y otra para vestuarios, y una caseta sanitaria para aseos, con las dimensiones indicados en planos.
Todas estas dependencias tendrán acceso independiente desde el exterior. Contarán con suministro de electricidad, agua y acometida a la red general de alcantarillado.

Dotación de los aseos.

* Un retrete con carga y descarga automática de agua corriente; con papel higiénico y perchas (en cabina aislada, con puertas con cierre interior).
* Tres lavabos; dos secadores de manos por aire caliente de parada automática, y existencias de jabón, con tres espejos de dimensiones 1,00 x 0,50 m.
* Tres duchas instaladas en cabina aislada con puerta de cierre, con dotación de agua fría y caliente y perchas para colgar ropa.

Dotación de los vestuarios.

* Veinticinco taquillas metálicas provistas de llave.
* Tres bancos de madera corridos.
* Dos espejos de dimensiones 1,00 x 0,50 m.
* En el vestuario quedará instalado el botiquín de urgencia.
* Un lavabo, con secador de manos por aire caliente, de parada automática, y existencias de jabón, con espejos de dimensiones 1,00x0,50 m., así como calentador eléctrico de agua.

Al igual que en el caso de las instalaciones provisionales, no se contempla la instalación de un comedor, ya que el personal comerá en un bar próximo a la obra, donde se contratará este servicio, permitiendo una mayor complejidad con la instalación correspondiente.

Normas generales de conservación y limpieza.

Los suelos, paredes y techos, de los aseos, vestuarios y duchas, serán continuos, lisos e impermeables; en tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria; todos sus elementos, tales como grifos, desagües y alcachofas de duchas, estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.
Se ventilarán oportunamente los locales, manteniéndolos además en buen estado de limpieza y conservación por medio de un trabajador que podrá compatibilizar este trabajo con otros de la obra.
En la oficina de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma bien visible, la dirección del centro asistencial de urgencia y teléfonos del mismo.
Todas las estancias citadas, estarán convenientemente dotadas de iluminación y calefacción.

8. Prevencion de riesgos.

8.1. Resumen de protecciones individuales.

* Casco para todas las personas que trabajan en la obra, incluidos visitantes.
* Guantes de uso general para manejo de materiales agresivos mecánicamente (cargas y descargas, prefabricados, tubos etc.).
* Guantes de goma y neopreno para puesta en obra de hormigón, albañilería, etc.
* Guantes de soldador.
* Guantes dieléctricos para electricista.
* Botas de agua para puesta en obra de hormigón y trabajos en zonas húmedas o mojadas.
* Calzado de seguridad para trabajos de carga y descarga, manejo de materiales y tubos, ferrallas, encofrados. etc.
* Mono de trabajo para todos los trabajadores, se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según convenio colectivo Provincial.
* Impermeables para casos de lluvia o trabajos con proyección de agua.
* Gafas anti-impacto para puesta en obra de hormigón y trabajos donde puedan proyectarse partículas (uso de radial, taladros, martillos, etc.).
* Gafas para oxicorte.
* Pantalla de soldador.
* Pantalla facial transparente.
* Mascarilla autofiltrante.
* Protectores acústicos para trabajos con martillos neúmaticos o próximos a compresores.
* Polainas de soldador.
* Manguitos de soldador.
* Mandiles de soldador.
* Cinturón de seguridad de sujeción.
*Cinturón antivibratorio para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
*Chalecos reflectantes para señalistas y trabajadores en vías con tráfico o próximos a maquinaria móvil.

8.2. Resumen de protecciones colectivas.

*Vallas de limitación y protección (en zanjas, en zonas de distinto nivel, etc.).
*Señales de tráfico en viales, accesos y salidas de obra.
*Cintas de balizamiento.
*Balizas luminosas.
*Tapas para pequeños huecos y arquetas mientras no dispongan de la definitiva.
*Topes para desplazamiento de camiones en trabajos junto a desniveles, excavaciones.
*Tacos para acopio de tubos.
*Peldañeado de escaleras.
*Barandillas en bordes de forjado y huecos.
*Mallazo en huecos interiores.
*Cables para anclaje de cinturones de seguridad.
* Extintores para almacenes, locales, zonas de combustibles, etc.
* Interruptores diferenciales en cuadros y máquinas eléctricas.
* Tomas de tierra en cuadros y máquinas eléctricas (excepto las de doble aislamiento).
* Válvulas antirretroceso para equipos oxiacetilénicos.
* Transformadores de seguridad para trabajos con electricidad en zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad.
* Anclajes para cinturones de seguridad.
* Riego de zonas pulvígenas.
* Señales marcha atrás vehículos.

8.3. Prevencion de riesgos de daños a terceros.

Para evitar daños a terceros, se tomarán las siguientes medidas de protección:
Vallas de limitación y protección, balizas luminosas y carteles de prohibido el paso en:
* Zonas de trabajo.
* Zonas de maquinaria.
* Zanjas.
* Zonas de acopio.
* Instalaciones y locales.
Señalización de tráfico y balizas luminosas en:
* Calles de acceso a zonas de trabajo.
* Calles donde se trabaja y se interfiera con la circulación.
* Desvíos por obras. etc.

Riego de las zonas de trabajo que generan polvo o que puedan interferir a terceros.

8.4. Formacion.

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una formación sobre los métodos de trabajo y sus riesgos, así como las medidas de seguridad que deberá emplear.
Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

8.5. Medicina preventiva y primeros auxilios.

Se realizarán los reconocimientos médicos reglamentarios, así como psicotécnicos para los que manejen maquinaria móvil.
Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.
Se realizarán las mediciones necesarias de gases, ruidos, polvo, etc.
La obra dispondrá de botiquín para primeros auxilios en la zona de instalaciones y repartidos por los diversos tajos. Conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.
Se expondrá la dirección y el teléfono del centro o centro asignados para urgencias, ambulancias, médicos, etc., para garantizar un rápido transporte y atención a los posibles accidentados.

2 PLIEGO PRESCRIPCIONES PARTICULARES

1. Disposiciones legales de aplicacion

Las obras, objeto del Estudio de Seguridad, estarán reguladas a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimento para la partes implicadas.

R.D. sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

(R.D. 1.627/97)

Normativa y legislación técnica relacionada con la seguridad y salud de aplicación a las obras de construcción (hasta el B.O.E. de 21·5·98)

1. **Real Decreto de 19 de febrero de 1926**, por el que se prohibe el empleo de cerusa, sulfato de plomo y otros productos que contengan estos pigmentos para pintar en el interior de los edificios.
2. **Orden de 31 de enero de 1940,** por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en el Trabajo. Capítulo VII sobre andamios. (B.O.E. de 3 de febrero de 1940 y 28 de febrero de 1.940).
3. **Orden de 20 de mayo de 1952,** que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas (B.O.E. del 15 de junio de 1952).
4. **Orden de 19 de diciembre de 1953** (B.O.E del 22 de diciembre), sobre cables, cadenas, etc., en aparatos de elevación), que modifica y completa la Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas.
5. **Orden de 20 de enero de 1956**, sobre trabajos en cajones de aire comprimido.
6. **Decreto de 26 de julio de 1.957 del Ministerio de Trabajo**, por el que se fija los trabajos prohibidos a menores de 18 años y mujeres (B.O.E. de 26 de agosto de 1.957). Rectificación (B.O.E. de 5 de septiembre de 1.957). Derogado parcialmente en lo que se refiere al trabajo de las mujeres, por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.
7. **Orden de 14 de septiembre de 1959,** sobre fabricación y empleo de productos que contengan benceno.
8. **Decreto 2414/61, de 30 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
9. **Orden de 15 de marzo de 1963** por la que se aprueba una Instrucción que dicta normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
10. **Decreto 3494/64, de 5 de noviembre**, por el que se modifican determinados artículos del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas aprobado por Decreto de 30 de noviembre de 1.961.
11. **Orden de 23 de septiembre de 1966** (B.O.E. de 1 de octubre), sobre trabajo en cubiertas), que modifica y complementa la Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas (continúa en vigor, conforme a lo establecido en la denominada Tabla de Vigencias, apartado II, punto 5, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
12. **Decreto 3151/68, de 28 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta tensión
13. **Orden de 28 de agosto de 1970**, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica.
14. **Orden de 9 de marzo de 1.971**, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. nº 64 y 65 de 16 y 17 de marzo de 1.971). Corrección de errores (B.O.E. de 6 de abril de 1.971), excepto lo derogado por la Ley 31/1995 y legislación concurrente.
15. **Resolución de 27 de noviembre de 1971**, de la Dirección General de Energía y Combustibles, por la que se dictan instrucciones complementarias del Reglamento sobre Almacenamiento de Gases Licuados del Petróleo (GLP) envasados.
16. **Instrumento de Ratificación de 31 de marzo de 1973 del Convenio de 23 de junio de 1971, número 136, de la Organización Internacional del Trabajo**, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por benceno.
17. **Orden de 6 de junio de 1973**, sobre carteles en obras (B.O.E. de 18 de junio de 1973).
18. **Orden de 27 de julio de 1973**, por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970.
19. **Decreto 2413/73, de 20 de septiembre**, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
20. **Orden de 31 de octubre de 1.973**, por el que se aprueban las ITC MIE-BT (B.O.E. de 27, 28, 29 y 31 de diciembre de 1.973).
21. **Orden de 30 de abril de 1974** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 7 de mayo de 1.974), por la que se modifica la MI BT-041.
22. **Resolución de 30 de abril de 1974** de la Dirección General de la Energía, por la que se regula lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en relación con la medida de aislamiento de las instalaciones eléctricas.
23. **Resolución de 15 de febrero de 1977**, por la que se actualizan las instrucciones complementarias de desarrollo de la Orden de 14 de septiembre de 1959, que regula el empleo de disolventes y otros compuestos que contengan benceno.
24. **Orden de 23 de mayo de 1977**, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.
25. **Orden de 19 de diciembre de 1977** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 13 de enero de 1.978), por la que se modifica la MI BT-025.
26. **Orden de 19 de diciembre de 1977** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 26 de enero de 1.978), por la que se modifica la MI BT-004, 007 y 017.
27. **Real Decreto 1244/79, de 4 de abril**, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.
28. **Ley 8/80, de 1 de marzo, del Estatuto de los Trabajadores.**
29. **Orden de 30 de septiembre de 1980** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 30 de septiembre de 1.980), por la que se modifica la MI BT-044.
30. **Orden de 7 de marzo de 1981**, por la que se modifica parcialmente el artículo 65 del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.

31. **Orden de 21 de abril de 1981**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-AP4 sobre cartuchos de GLP.
32. **Orden de 30 de julio de 1981**, del Ministerio de Industria (B.O.E. de 13 de agosto de 1.981), por la que se modifica la MI BT-025.
33. **Orden de 9 de marzo de 1982**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-APQ-001 sobre almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.
34. **Orden de 31 de mayo de 1982**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-AP5 sobre extintores de incendios.
35. **Orden de 5 de junio de 1982** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 12 de junio de 1.982), por la que se modifica la MI BT-044.
36. **Orden de 1 de septiembre de 1982**, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP7 sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.
37. **Real Decreto 3275/82, de 12 de noviembre**, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
38. **Orden de 24 de noviembre de 1982**, por la que se dictan normas para el almacenamiento y suministro de los gases licuados de petróleo (GLP) a granel, y para su utilización como carburante para vehículos con motor.
39. **Orden de 11 de julio de 1983** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 22 de julio de 1.983), por la que se modifica la MI BT-008 y 044.
40. **Orden de 26 de octubre de 1.983** sobre modificación de algunos artículos de la Orden de 31 de mayo de 1.982, en la que se aprobó la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP5, sobre extintores de incendios.
41. **Orden de 5 de abril de 1984** del Ministerio de Industria (B.O.E. de 4 de junio de 1.984), por la que se modifica la MI BT-025 y 044.
42. **Resolución de 30 de abril de 1984**, sobre verificación de las instalaciones eléctricas antes de su puesta en servicio.
43. **Ley 32/84, de 2 de agosto de 1.984**, por la que se modifican ciertos artículos de la Ley 8/80 del Estatuto de los Trabajadores (B.O.E. nº 186 de 4 de agosto de 1.984).
44. **Orden de 31 de octubre de 1984**, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 7 de noviembre de 1.984).
45. **Orden de 7 de noviembre de 1984**, por la que se corrigen errores de la Orden de 31 de octubre de 1984, que aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 22 de noviembre de 1.984).
46. **Resolución de 11 de febrero de 1985**, por la que se constituye una Comisión de seguimiento para la aplicación de Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 23 de febrero de 1.985).
47. **Real Decreto 863/85, de 2 de abril**, sobre trabajos con explosivos en lo relativo a demolición de edificios.
48. **Real Decreto 2291/85, de 8 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
49. **Real Decreto 2295/85, de 9 de octubre de 1.985**, por el que se adiciona un nuevo artículo 2 al REBT. (B.O.E. de 12 de diciembre de 1.985).
50. **Orden de 31 de marzo de 1.986**, de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 22 de abril de 1.986).
51. **Orden de 9 de abril de 1986**, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo (B.O.E. de 24 de abril de 1.986 y 3 de junio de 1.986).
52. **Orden de 9 de abril de 1.986**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a plomo y sus compuestos iónicos durante el trabajo.
53. **Real Decreto 1495/86, de 26 de mayo**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas.
54. **Real Decreto 2028/86, de 6 de junio**, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes (B.O.E de 2 de octubre de 1.986).
55. **Orden de 6 de octubre de 1986**, por la que se determinan los requisitos de datos que deben reunir las comunicaciones de apertura de los centros de trabajo.
56. **Orden de 7 de enero de 1.987**, de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 15 de enero de 1.987).
57. **Orden de 3 de julio de 1.987**, de aproximación de las legislaciones sobre botellas de gas de acero sin soldadura, de aluminio sin alear o aleado sin soldadura, o soldadas de acero no aleado (B.O.E. de 16 de julio de 1.987).
58. **Orden de 17 de julio de 1987**, por la que se modifica la Orden de 1 de septiembre de 1982 que aprobó la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP7 sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.
59. **Resolución de 8 de septiembre de 1.987**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 14 de octubre de 1.987).
60. **Orden de 16 de diciembre de 1987**, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.
61. **Orden de 22 de diciembre de 1.987**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 29 de diciembre de 1.987).
62. **Real Decreto 7/88, de 8 de enero**, de aproximación de las legislaciones sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (B.O.E. de 14 de enero de 1.988).
63. **Orden de 13 de enero de 1988** del Ministerio de Industria (B.O.E. nº 22 de 26 de enero de 1.988), por la que se modifica la MI BT-026. Rectificado posteriormente en el B.O.E. nº 73 de 25 de marzo de 1.988.
64. **Ley 8/88 de 7 de abril**, sobre Infracciones y sanciones en el orden social (B.O.E. de 15 de abril de 1.988), modificada por la Ley 31/91 de 30 de diciembre (B.O.E. 31 de diciembre de 1.991), Ley 11/94 de 19 de mayo (B.O.E. de 22 de mayo, rectificada el 15 de junio de 1.994), Real Decreto-Legislativo 1/95 de 24 de marzo (B.O.E. de 29 de marzo de 1995) que deroga los artículos 6 al 8. Derogados los artículos 9 al 11, 36.2, 39 y 40 párrafo 2º por la Ley 31/95, de 8 de noviembre (B.O.E. de 10 de octubre de 1.995).
65. **Orden de 28 de junio de 1.988** del Ministerio de Industria, por la que se aprueba la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para obra (B.O.E. nº 98 de 7 de julio de 1.988).
66. **Real Decreto 668/89, de 8 de febrero**, sobre almacenamiento de productos químicos.
67. **Resolución de 20 de febrero de 1.989**, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 3 de marzo de 1.989).
68. **Real Decreto 245/89, de 27 de febrero**, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción (B.O.E. de 11 de marzo de 1.989).

69. **Real Decreto 590/89 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 19 de mayo**, por el que se modifican los artículos 3 y 4 del Reglamento de seguridad en las máquinas (B.O.E. nº 132 de 3 de junio de 1.989, modificado en B.O.E. nº 130 de 31 de mayo de 1.991).
70. **Orden de 6 de junio de 1.989**, sobre Comunicación de la Comisión para la aplicación de la Directiva sobre material eléctrico (B.O.E. de 21 de junio de 1.989).
71. **Real Decreto 1316/89, de 27 de octubre**, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo (B.O.E. de 2 de noviembre de 1.989, 9 de diciembre de 1.989 y 26 de mayo de 1.990).
72. **Orden de 17 de noviembre de 1989** del Ministerio de Industria y Energía, por la que se modifica el Anexo 1 del Real Decreto 245/89, de 27 de febrero de 1.989, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. nº 288 de 1 de diciembre de 1.989).
73. **Real Decreto 74/90, de 19 de enero**, por el que se aprueba el Código de Circulación y posteriores modificaciones (B O.E. de 23 de enero de 1.990).
74. **Real Decreto 88/90, de 26 de enero**, sobre protección de los trabajadores mediante la prohibición de determinados agentes específicos y/o determina-das actividades (B.O.E. de 27 de enero de 1.990).
75. **Orden de 26 de enero de 1990** del Ministerio de Industria (B.O.E. de nº 35 de 9 de febrero de 1.990), por la que se modifica la MI BT-026.
76. **Orden de 16 de abril de 1.990** de Ministerio de Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para obra (B.O.E. nº 98 de 24 de abril de 1.990).
77. **Real Decreto 1504/90, de 23 de noviembre**, de aproximación de las legislaciones sobre aparatos a presión y los métodos de control de dichos aparatos (B.O.E. de 28 de noviembre de 1.990).
78. **Orden de 8 de abril de 1.991** del Ministerio de Relaciones con las Cortes, por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados (B.O.E. nº 87 de 11 de abril de 1.991).
79. **Orden de 16 de abril de 1991** del Ministerio de Industria, por la que se modifica la ITC-MIE 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (B.O.E. nº 223 de 17 de septiembre de 1991). Rectificado posteriormente (B.O.E. nº 245 de 12 de octubre de 1991). Transposición de la Directiva 90/486/CEE.
80. **Orden de 18 de julio de 1.991**, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción (B.O.E. de 26 de julio de 1.991).
81. **Orden de 12 de septiembre de 1991** del Ministerio de Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (B.O.E. nº 223 de 17 de septiembre de 1991). Rectificado posteriormente (B.O.E. nº 245 de 12 de octubre de 1991).
82. **Real Decreto 830/91 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 27 de noviembre de 1.991**, por el que se modifica el Reglamento de seguridad en las máquinas (B.O.E. nº 130 de 31 de mayo de 1.991).
83. **Real Decreto 1513/91, de 11 de octubre**, de aproximación de las legislaciones sobre el certificado y las marcas de cables, cadenas y ganchos (B.O.E. de 22 de octubre de 1.991).
84. **Real Decreto 53/92 de 24 de enero** sobre Normas Básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes (B.O.E. de 12 de febrero de 1.992).
85. **Real Decreto 71/92, de 31 de enero**, de aproximación de las legislaciones sobre las estructuras de protección en caso de vuelco y contra caída de objetos (B.O.E. de 6 de febrero de 1.992).
86. **Resolución de 27 de abril de 1992** del Ministerio de Industria, por la que se aprueban las prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención (B.O.E. nº 117 de 15 de septiembre de 1992).
87. **Ley 21/1992, de 16 de julio**, Ley de Industria. (B.O.E. de 23 de julio de 1.992).
88. **Orden de 24 de julio de 1992** del Ministerio de Industria (B.O.E. de nº 35 de 9 de febrero de 1.992), por la que se modifica la MI BT-026.
89. **Real Decreto 1407/92, de 20 de noviembre**, de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual (B.O.E. de 28 de diciembre de 1.992 y de 24 de febrero de 1.993).
90. **Real Decreto 1428/92, de 27 de noviembre**, de aproximación de las legislaciones sobre los aparatos a gas (B.O.E. de 5 de diciembre de 1.992).
91. **Real Decreto 1435/92, de 27 de noviembre**, de aproximación de las legislaciones sobre máquinas (B.O.E. de 11 de diciembre de 1.992).
92. **Orden de 29 de diciembre de 1.992**, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes (B.O.E de 11 de enero de 1.993).
93. **Orden de 10 de junio de 1.993**, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes (B.O.E de 28 de junio de 1.993).
94. **Orden de 26 de julio de 1.993**, con las primeras modificaciones sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 5 de agosto de 1.993).
95. **Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (B.O.E. de 14 de diciembre de 1993).
96. **Real Decreto 445/94, de 1 de marzo**, sobre Normas Básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes (B.O.E. de 22 de abril de 1.994).
97. **Ley 11/94, de 3 de junio de 1994**, por la que se modifican determinados artículos del Estatuto de los Trabajadores, del texto articulado de la Ley de Procedimiento Laboral, y de la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social (B.O.E. nº 122 de 23 de mayo de 1.994).
98. **Real Decreto 1/94, de 3 de junio de 1.994**, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (B.O.E. nº 154 de 29 de junio de 1.994).
99. **Ley 22/94, de 6 de julio**, de aproximación de las legislaciones sobre responsabilidades por los daños causados por productos defectuosos (B.O.E. de 7 de julio de 1.994).
100. **Real Decreto 2486/94, de 23 de diciembre**, de aproximación de las legislaciones sobre recipientes simples a presión (B.O.E. de 24 de enero de 1.995).
101. **Real Decreto 4/95, de 13 de enero**, por el que se desarrolla la Ley 14/1994, de 1 de junio de 1.994, en la que se regulan las empresas de trabajo temporal (B.O.E. nº 27 de 1 de febrero de 1.995). Corrección de errores (B.O.E. nº 95 de 13 de abril de 1.971).
102. **Real Decreto 56/95, de 20 de enero**, de aproximación de las legislaciones sobre máquinas (B.O.E. de 18 de febrero de 1.995), que modifica el Real Decreto 1435/92 del 27 de noviembre publicado en el B.O.E. de 11 de diciembre de 1.992.

103. Real Decreto 159/95, de 3 de febrero, de modificaciones del Real Decreto 1407/92 de 20 de noviembre de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual (B.O.E. de 8 de marzo de 1.995).
104. Orden de 20 de febrero de 1.995, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (B.O.E. de 23 de febrero de 1.995).
105. Real Decreto 363/95, de 10 de marzo, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación de envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (B.O.E. de 5 de junio de 1.995).
106. Orden Ministerial de 16 de mayo de 1995, sobre comercialización y libre circulación de los equipos de protección individual.
107. Real Decreto 1328/95, de 28 de julio de aproximación de las legislaciones sobre productos de la construcción (B.O.E. de 19 de agosto de 1.995).
108. Orden de 13 de septiembre de 1.995, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación de envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (B.O.E. de 19 de septiembre de 1.995).
109. Ley 1561/95 de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (B.O.E. de 26 de septiembre de 1.995).
110. Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
111. Real Decreto 2071/95, de 22 de diciembre, sobre Normas Básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes (B.O.E. de 23 de enero de 1.996).
112. Real Decreto 400/96, de 1 de marzo, de aproximación de las legislaciones sobre los aparatos y sistemas de protección destinados a utilizarse en atmósferas explosivas (B.O.E. de 8 de abril de 1.996).
113. Orden de 29 de marzo de 1.996, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en construcción (B.O.E. de 12 de abril de 1.996), modifica al Anexo I del Real Decreto 245/89).
114. Resolución de 25 de abril de 1996 (B.O.E. del 28 de mayo), que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
115. Real Decreto 2177/96, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios".
116. Real Decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
117. Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.
118. Real Decreto 485/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1.997).
119. Real Decreto 486/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre lugares de trabajo. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97).
120. Real Decreto 487/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
121. Real Decreto 488/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
122. Orden de 22 de abril de 1.997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre Actividades de Prevención de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (B.O.E. nº 98 de 24 de abril de 1.997).
123. Real Decreto 664/97, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
124. Real Decreto 665/97, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
125. Real Decreto 773/97, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (B.O.E. nº 140 de 12 de junio de 1.997).
126. Orden de 27 de junio de 1.997, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
127. Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (B.O.E. nº 188 de 7 de agosto de 1.997).
128. Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (B.O.E. 25-10-1.997).
129. Real Decreto 230/98, de 16 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (B.O.E. nº 61 de 12 de mayo de 1.998).
130. Orden de 10 de marzo de 1998, por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios (B.O.E. de 28 de abril de 1.998).
131. Orden de 25 de marzo de 1.998 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por la que se adapta, en función del progreso técnico, el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Corrección de errores publicada en el B.O.E. de 15 de abril de 1998.
132. Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el Anexo I y los apéndices del mismo (B.O.E. de 28 de abril de 1998).
133. Real Decreto 700/98, de 24 de abril, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/95, de 10 de marzo.
134. Real Decreto 780/98, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
135. Real Decreto 782/98, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (B.O.E. nº 99 de 25 de abril de 1998).
136. Orden de 14 de mayo de 98, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/89, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

2. Obligaciones de las partes implicadas

- La propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, como documento integrante del Proyecto de Obra, procediendo a su visado en el Colegio Profesional correspondiente.
El abono de las partidas presupuestarias en el Estudio de Seguridad y Salud, y concretadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, lo realizará la propiedad de la misma al contratista, previa certificación de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las correspondientes a las demás unidades de obra realizadas.

- El contratista redactará un Plan de Seguridad y Salud, adaptado a este Estudio y acorde con su Plan de Obra, medios auxiliares y de ejecución y métodos de trabajo.
Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:
* Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/97.
* Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de Seguridad y Salud.
* Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta , en su caso, las la obligaciones sobre coordinación. de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/97, durante la ejecución de la obra.
* Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se. refiere. a su seguridad y salud en la obra.
* Atender a las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
* Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
* Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:
* Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/97.
* Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/97, durante la ejecución de la obra.
* Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados -1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
* Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación. de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
* Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en. el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
* Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
* Atender, las indicaciones v cumplir las instrucciones del coordinador en materia- de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
* Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

- La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole al Coordinador en materia de seguridad y salud, el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.
Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Plan de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

- El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:
    * Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
        Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
        * Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
    * Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y. en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/97.
    * Aprobar el plan, de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
        * Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
        * Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos dé trabajo.
        * Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- **Se efectuará especial hincapié, siendo obligación de todas las partes implicadas, el cumplimiento de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud indicadas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/97, relativas a las condiciones en los lugares de trabajo en la obra en cuestión incluyendo tanto a los puestos de trabajo en el interior como en el exterior.**

3. Condiciones de los medios de protección.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.
Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.
Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para que fuera concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.
Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.
El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en si mismo.

3.1. Protecciones personales.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las ya citadas Normas Técnicas y Reglamentarias de Homologación del Ministerio de Trabajo.
En todos los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.,

3.2. Protecciones colectivas.

- Vallas de limitación y protección.
Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubo metálico y de forma que mantengan su estabilidad.

- Pórticos limitadores de gálibo.
Se construirán a base de soportes y dintel debidamente señalizado. Se situarán carteles a ambos lados del pórtico anunciando la limitación de altura.

- Señalización.
Las señales, cintas y balizas estarán de acuerdo con la normativa vigente.

- Topes de desplazamiento de vehículos.
Se podrán realizar con tablones embriados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

- Tapas para pequeños huecos y arquetas.
Sus características y colocación impedirán con garantía la caída de personas y objetos.

- Anclajes para cinturón de seguridad.
Tendrán la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos de acuerdo con su función protectora.

- Interruptores diferenciales y tomas de tierra.
La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA para alumbrado y de 300 mA para fuerza.
La resistencia de las tomas de tierra será como máximo, la que garantice de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 V. Su resistencia se medirá periódicamente y al menos en la época más seca del año.

- Extintores.
Serán adecuados en características de agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, revisándose como máximo cada 6 meses.

- Riego.
Las zonas de paso de vehículos y maquinaria se regarán convenientemente para evitar levantamiento de polvo.

4. Servicios de prevención.

4.1. Servicio tecnico de seguridad e higiene.

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento Técnico de Seguridad y Salud.
Se dispondrá de brigada de seguridad (oficial y peón), para instalación, mantenimiento y reparación de protecciones.

4.2. Servicio medico.

La Empresa Constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa, propio o mancomunado.

5. Comite de seguridad – delegado de prevencion

Debe constituirse en la obra un Comité de Seguridad formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y que representa a la Dirección de la Empresa y dos trabajadores pertenecientes a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un Delegado de Prevención, elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de Seguridad y Salud (artículo 167 de la Ordenanza de Trabajo en la Industria de la Construcción.)
Las funciones de este Comité serán las reglamentariamente estipuladas en el artículo 8º de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo.

Respecto al Delegado de Prevención se establece lo siguiente:
A) Será el miembro del Comité de Seguridad que, delegado por el mismo, vigile de forma permanente el cumplimiento de las medidas de seguridad tomadas en la obra.
B) Informará al Coordinador de Seguridad y al Comité de las anomalías observadas.
C) La categoría del Delegado, será cuando menos de Oficial y tendrá dos años de antigüedad en la Empresa, siendo por lo tanto trabajador fijo de plantilla.
Aparte de estas funciones específicas cumplirá todas aquellas que le son asignadas por el Art. 9º de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo.

6. Indices, partes, estadisticas y seguros.

6.1. Indices de control.

En esta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

6.1.1.- INDICE DE INCIDENCIA.
Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada cien trabajadores.
Cálculo I.I = nº accidentes con baja / nº de trabajadores x 10

6.1.2.- INDICE DE FRECUENCIA.
Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.
Cálculo I.F = nº accidentes con baja / nº horas trabajadas x 10

6.1.3.- INDICE DE GRAVEDAD.
Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.
Cálculo I.G = nº de jornadas perdidas por accidente con baja / nº de horas trabajadas x 10

6.1.4.- DURACION MEDIA DE INCAPACIDAD.
Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja / nº de accidentes con baja.

6.2. Parte de accidente y deficiencias.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista; los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

6.2.1.- PARTE DE ACCIDENTE.

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora en que se produjo el accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura. (Médico, practicante, socorrista, personal de la obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal y versiones de los mismos.)

Como complemento de esta parte se emitirá un informe que contenga:
- ¿ Cómo se hubiera podido evitar?.
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

6.2.2.- PARTE DE DEFICIENCIAS.

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

6.3. Estadisticas.

Los partes de deficiencias se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos el índice correspondiente.

6.4. Seguros de responsabilidad civil y todo riesgo de construccion y montaje.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.
El contratista viene obligado a la contratación de un seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contando a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

7. Instalaciones médicas.

Se dotará a la obra de botiquines estratégicamente distribuidos y debidamente dotados, que se revisarán periódicamente, reponiéndose lo consumido.
Deberá haber en los distintos tajos, algún trabajador que conozca las tácticas de Socorrismo y Primeros Auxilios, impartiéndose cursillos en caso necesario.

8. Instalacion de higiene y bienestar.

La obra dispondrá de locales para vestuario y servicios higiénicos.
El vestuario y aseos, tendrán como mínimo dos metros cuadrados por persona y el primero dispondrá de taquillas individuales con llave, asientos e iluminación.
Los servicios higiénicos tendrán un lavabo y una ducha por cada 10 trabajadores, con agua fría y caliente y un W.C. por cada 25 trabajadores, disponiendo de espejos e iluminación.
Se ventilarán oportunamente los locales, manteniéndolos además en buen estado de limpieza y conservación por medio de un trabajador que podrá compatibilizar este trabajo con otros de la obra.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:04:53 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

CAPÍTULO 1.01 PROTECCIONES PERSONALES

1.01.01ud Casco de seguridad

Casco de seguridad homologado.

	1	45,00			45,00	
						45,00

1.01.02ud Pantalla de seguridad soldador

Pantalla de seguridad para soldador.

	1	3,00			3,00	
						3,00

1.01.03ud Pantalla protección partículas

Pantalla de protección contra partículas.

	1	3,00			3,00	
						3,00

1.01.04ud Gafas contra impactos

Gafas contra impactos.

	1	5,00			5,00	
						5,00

1.01.05ud Gafas antipolvo

Gafas antipolvo.

	1	10,00			10,00	
						10,00

1.01.06ud Mascarilla antipolvo

Mascarilla antipolvo.

	1	20,00			20,00	
						20,00

1.01.07ud Filtro recambio mascarilla

Filtro recambio mascarilla antipolvo.

	1	20,00			20,00	
						20,00

1.01.08ud Protectores auditivos

Protectores auditivos.

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.01.09ud Cinturón seguridad clase A

Cinturón de seguridad clase A (sujección).

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.01.10ud Cinturón antivibratorio

Cinturón antivibratorio.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.01.11ud Mono de trabajo

Mono de trabajo.

	1	15,00			15,00	
						15,00

1.01.12ud Impermeable

Impermeable.

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.01.13ud Mandil cuero soldador

Mandil de cuero para soldador.

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
	1	1,00			1,00			
						1,00		

1.01.14ud Polainas soldador

Polainas para soldador.

	1	1,00			1,00			
						1,00		

1.01.15ud Guantes para soldar

Par de guantes para soldar.

	1	1,00			1,00			
						1,00		

1.01.16ud Guantes de goma

Par de guantes de goma.

	1	3,00			3,00			
						3,00		

1.01.17ud Protector mano para puntero

Protector de mano para puntero.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

1.01.18ud Guantes uso general

Par de guantes para uso general.

	1	20,00			20,00			
						20,00		

1.01.19ud Guantes eléctricista

Par de guantes aislantes para electricista.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

1.01.20ud Botas puntera y plantillas met.

par de botas con puntera y plantillas metálicas.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

1.01.21ud Botas aisl. electricista

Par de botas aislantes para electricista.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

1.01.22ud Claleco reflectante

Chaleco reflectante normalizado.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

CAPÍTULO 1.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

1.02.01ud Señal normalizada tráfico

Señal normalizada de tráfico con soporte, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización 40%.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

1.02.02ud Cartel indicador c/soporte

Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización soporte 40%.

	1	2,00			2,00			
						2,00		

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

1.02.03ud Cartel indicador 0,30x0,30 m.

Cartel indicativo de riesgo sin soporte metálico, incluso colocación.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.02.04ml Cordón balizamiento

Cordón de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocación y desmontaje. Varios usos.

	1	60,00			60,00	
						60,00

1.02.05ml Cinta balizamiento

Cinta plástica (blanca y roja) de balizamiento provisional. Incluso colocación.

	1	60,00			60,00	
						60,00

1.02.06m2 Valla cierre madera

Valla de cierre para protección de obra y evitar el acceso del personal no autorizado, incluso p.p. de ejecución de puertas de acceso y señalizaciones.

	1	100,00			100,00	
						100,00

1.02.07ud Valla autónoma metálica

Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones. Nota: Amortización 5%.

	1	30,00			30,00	
						30,00

1.02.08ud Baliza luminosa

Baliza luminosa intermitente para señalización. Funcionando. Nota: Amortización 30%.

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.02.09ml Barandilla protección madera

Barandilla de protección de perímetros de vaciados o zanjas, realizado en madera. Nota: Recuperable 50%.

	1	50,00			50,00	
						50,00

1.02.10m2 Protección horiz. redes o punt.

Protección horizontal por medio de redes o puntales, correas y entablado de pino, incluso soportes intermedios y extremos, elementos auxiliares, etc. Se consideran cinco puestas.

	1	36,00			36,00	
						36,00

1.02.11ml Barandilla protec. perimetral

Barandilla de protección perimetral para las fases de estructura y cerramientos de las edificaciones en construcción, realizada mediante puntales metálicos anclados a forjados y barandilla de madera. Incluso montaje y desmontaje. Nota: Amortización 15%.

	1	50,00			50,00	
						50,00

1.02.12ml Marquesina de protección

Marquesina de protección compuesta por soportes de tubo tipo pescante y plataforma de madera, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización pescante 5%.

	1	50,00			50,00	

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
						50,00		

1.02.13ud Pescante metálico de seguridad

Pescante metálico de seguridad tipo horca de brazo abatible, incluso anclajes, red de protección, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 10%.

	1	50,00			50,00	
						50,00

1.02.14ml Protección fachadas c/red elast.

Protección de fachadas por medio de redes elásticas, incluso cuerda de 12 mm. de diám. para anclaje de la red a los pescantes, cuerda de 3 mm. de diám. para anclaje de los distintos paños largueros en unión de pescantes y sujección de redes.

	1	10,00			10,00	
						10,00

1.02.15ml Cable de seguridad

Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.

	1	30,00			30,00	
						30,00

1.02.16h Mantenimiento

Mano de obra empleada en mantenimiento y reposición de protecciones y elementos de seguridad.

	1	10,00			10,00	
						10,00

1.02.17ud Cuadros eléctricos

Cuadros eléctricos necesarios para la ejecución de la obra según esquema de proyecto, incluso cableado y protecciones.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.02.18ud Instalación puesta a tierra

Instalación de puesta a tierra compuesta por cable de cobre desnudo de 35 mm. electrodos y picas de toma a tierra. En cuadros eléctricos y maquinaria.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.02.19ud Transformador de seguridad

Transformador de seguridad para reducción de corriente a 24 V. En suministro de lámparas portátiles.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.02.20h Camión depósito agua

Camión con depósito de agua para riego de superficies para evitar levantamiento de polvo.

	1	10,00			10,00	
						10,00

1.02.21ud Extintor incendios polvo seco

Extintor de incendios de polvo seco antibrasa de 15 kg., incluso soporte, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 80%.

	1	2,00			2,00	
						2,00

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

1.02.22ud Extintor incendios diox.carbono

Extintor de incendios de Dióxido de Carbono de 12 Kg.: Incluso soporte, colocación y montaje. Nota: Amortización 80%.

	1	2,00			2,00	
						2,00

CAPÍTULO 1.03 INSTALACIONES DEL PERSONAL

1.03.01ud Caseta sanitaria instalada

Caseta sanitaria prefabricada, incluso p.p. de acometidas de electricidad, fontanería y saneamiento, montaje y desmontaje. Totalmente equipada. Nota: Amortización 10%.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.03.02ud Caseta metálica instalada

Caseta metálica prefabricada, incluso idem., idem. partida anterior, para vestuarios y oficina. Nota: Amortización 10%.

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.03.03ud Radiador infrarrojos 1.000 W.

Radiador mural infrarrojos 1000 W. para construcción auxiliar, encendido por cadenilla, radiación controlada por termostato incorporado. Instalado. Nota: Amortización 50 %.

	1	3,00			3,00	
						3,00

1.03.04ud Taquilla metálica

Taquilla metálica individual con llave, colocada. Nota: Amortización 15 %.

	1	15,00			15,00	
						15,00

1.03.05ud Banco madera para 10 personas

Banco de madera para vestuario. Capacidad 10 personas.

	1	2,00			2,00	
						2,00

1.03.06h Equipo de limpieza

Equipo de limpieza y conservación de las instalaciones.

	1	30,00			30,00	
						10,00

CAPÍTULO 1.04 PRIMEROS AUX.-MED. PREVENTIVA

1.04.01ud Botiquín de obra s/norma

Botiquín de obra, instalado.

	1	1,00			1,00	
						1,00

1.04.02ud Reposición material sanitario

Reposición de material sanitario utilizado o caducado durante la obra.

	1	1,00			1,00	
						1,00

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

1.04.03ud Reconocimiento médico

Reconocimiento médico obligatorio.

	1	20,00			20,00	
						20,00

CAPÍTULO 1.05 FORMACION Y REUN. SEGURIDAD

1.05.01h Control y vigilancia

Técnico de grado medio en control y vigilancia, cumplimentando Plan de Seguridad.

	1	15,00			15,00	
						15,00

1.05.02h Formación seguridad y salud

Formación de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	1	15,00			15,00	
						15,00

1.05.03ud Reunión mensual comité

Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	1	6,00			6,00	
						6,00

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:05:26 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

CAPÍTULO 1.01 PROTECCIONES PERSONALES

1.01.01 ud Casco de seguridad

Casco de seguridad homologado.

	1	45,00			45,00			
						45,00	1,32	59,40

1.01.02 ud Pantalla de seguridad soldador

Pantalla de seguridad para soldador.

	1	3,00			3,00			
						3,00	4,35	13,05

1.01.03 ud Pantalla protección partículas

Pantalla de protección contra partículas.

	1	3,00			3,00			
						3,00	2,04	6,12

1.01.04 ud Gafas contra impactos

Gafas contra impactos.

	1	5,00			5,00			
						5,00	3,39	16,95

1.01.05 ud Gafas antipolvo

Gafas antipolvo.

	1	10,00			10,00			
						10,00	3,39	33,90

1.01.06 ud Mascarilla antipolvo

Mascarilla antipolvo.

	1	20,00			20,00			
						20,00	3,75	75,00

1.01.07 ud Filtro recambio mascarilla

Filtro recambio mascarilla antipolvo.

	1	20,00			20,00			
						20,00	0,31	6,20

1.01.08 ud Protectores auditivos

Protectores auditivos.

	1	2,00			2,00			
						2,00	4,60	9,20

1.01.09 ud Cinturón seguridad clase A

Cinturón de seguridad clase A (sujección).

	1	2,00			2,00			
						2,00	6,36	12,72

1.01.10 ud Cinturón antivibratorio

Cinturón antivibratorio.

	1	1,00			1,00			
						1,00	6,36	6,36

1.01.11 ud Mono de trabajo

Mono de trabajo.

	1	15,00			15,00			
						15,00	5,16	77,40

1.01.12 ud Impermeable

Impermeable.

	1	2,00			2,00			
						2,00	4,91	9,82

1.01.13 ud Mandil cuero soldador

Mandil de cuero para soldador.

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
	1	1,00			1,00			
						1,00	4,35	4,35

1.01.14ud Polainas soldador

Polainas para soldador.

	1	1,00			1,00			
						1,00	0,69	0,69

1.01.15ud Guantes para soldar

Par de guantes para soldar.

	1	1,00			1,00			
						1,00	2,30	2,30

1.01.16ud Guantes de goma

Par de guantes de goma.

	1	3,00			3,00			
						3,00	0,69	2,07

1.01.17ud Protector mano para puntero

Protector de mano para puntero.

	1	2,00			2,00			
						2,00	0,69	1,38

1.01.18ud Guantes uso general

Par de guantes para uso general.

	1	20,00			20,00			
						20,00	0,81	16,20

1.01.19ud Guantes eléctricista

Par de guantes aislantes para electricista.

	1	2,00			2,00			
						2,00	10,06	20,12

1.01.20ud Botas puntera y plantillas met.

par de botas con puntera y plantillas metálicas.

	1	2,00			2,00			
						2,00	7,62	15,24

1.01.21ud Botas aisl. electricista

Par de botas aislantes para electricista.

	1	2,00			2,00			
						2,00	7,62	15,24

1.01.22ud Claleco reflectante

Chaleco reflectante normalizado.

	1	2,00			2,00			
						2,00	4,98	9,96

TOTAL CAPÍTULO 1.01 413,67

CAPÍTULO 1.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

1.02.01ud Señal normalizada tráfico

Señal normalizada de tráfico con soporte, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización 40%.

	1	2,00			2,00			
						2,00	12,14	24,28

1.02.02ud Cartel indicador c/soporte

Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización soporte 40%.

	1	2,00			2,00			
						2,00	8,33	16,66

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
1.02.03ud Cartel indicador 0,30x0,30 m.								
Cartel indicativo de riesgo sin soporte metálico, incluso colocación.								
	1	1,00			1,00			
						1,00	4,14	4,14
1.02.04ml Cordón balizamiento								
Cordón de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocación y desmontaje. Varios usos.								
	1	60,00			60,00			
						60,00	1,01	60,60
1.02.05ml Cinta balizamiento								
Cinta plástica (blanca y roja) de balizamiento provisional. Incluso colocación.								
	1	60,00			60,00			
						60,00	0,61	36,60
1.02.06m2 Valla cierre madera								
Valla de cierre para protección de obra y evitar el acceso del personal no autorizado, incluso p.p. de ejecución de puertas de acceso y señalizaciones.								
	1	100,00			100,00			
						100,00	7,22	722,00
1.02.07ud Valla autónoma metálica								
Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones. Nota: Amortización 5%.								
	1	30,00			30,00			
						30,00	1,60	48,00
1.02.08ud Baliza luminosa								
Baliza luminosa intermitente para señalización. Funcionando. Nota: Amortización 30%.								
	1	2,00			2,00			
						2,00	7,95	15,90
1.02.09ml Barandilla protección madera								
Barandilla de protección de perímetros de vaciados o zanjas, realizado en madera. Nota: Recuperable 50%.								
	1	50,00			50,00			
						50,00	1,29	64,50
1.02.10m2 Protección horiz. redes o punt.								
Protección horizontal por medio de redes o puntales, correas y entablado de pino, incluso soportes intermedios y extremos, elementos auxiliares, etc. Se consideran cinco puestas.								
	1	36,00			36,00			
						36,00	0,59	21,24
1.02.11ml Barandilla protec. perimetral								
Barandilla de protección perimetral para las fases de estructura y cerramientos de las edificaciones en construcción, realizada mediante puntales metálicos anclados a forjados y barandilla de madera. Incluso montaje y desmontaje. Nota: Amortización 15%.								
	1	50,00			50,00			
						50,00	0,96	48,00
1.02.12ml Marquesina de protección								
Marquesina de protección compuesta por soportes de tubo tipo pescante y plataforma de madera, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización pescante 5%.								
	1	50,00			50,00			

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
						50,00	6,81	340,50

1.02.13ud Pescante metálico de seguridad

Pescante metálico de seguridad tipo horca de brazo abatible, incluso anclajes, red de protección, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 10%.

	1	50,00			50,00		
						50,00	6,36	318,00

1.02.14ml Protección fachadas c/red elast.

Protección de fachadas por medio de redes elásticas, incluso cuerda de 12 mm. de diám. para anclaje de la red a los pescantes, cuerda de 3 mm. de diám. para anclaje de los distintos paños largueros en unión de pescantes y sujección de redes.

	1	10,00			10,00		
						10,00	9,10	91,00

1.02.15ml Cable de seguridad

Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.

	1	30,00			30,00		
						30,00	1,19	35,70

1.02.16h Mantenimiento

Mano de obra empleada en mantenimiento y reposición de protecciones y elementos de seguridad.

	1	10,00			10,00		
						10,00	5,29	52,90

1.02.17ud Cuadros eléctricos

Cuadros eléctricos necesarios para la ejecución de la obra según esquema de proyecto, incluso cableado y protecciones.

	1	1,00			1,00		
						1,00	246,07	246,07

1.02.18ud Instalación puesta a tierra

Instalación de puesta a tierra compuesta por cable de cobre desnudo de 35 mm. electrodos y picas de toma a tierra. En cuadros eléctricos y maquinaria.

	1	1,00			1,00		
						1,00	113,07	113,07

1.02.19ud Transformador de seguridad

Transformador de seguridad para reducción de corriente a 24 V. En suministro de lámparas portátiles.

	1	1,00			1,00		
						1,00	37,09	37,09

1.02.20h Camión depósito agua

Camión con depósito de agua para riego de superficies para evitar levantamiento de polvo.

	1	10,00			10,00		
						10,00	9,81	98,10

1.02.21ud Extintor incendios polvo seco

Extintor de incendios de polvo seco antibrasa de 15 kg., incluso soporte, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 80%.

	1	2,00			2,00		
						2,00	22,98	45,96

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe

1.02.22 ud Extintor incendios diox.carbono

Extintor de incendios de Dióxido de Carbono de 12 Kg.: Incluso soporte, colocación y montaje. Nota: Amortización 80%.

	1	2,00			2,00			
						2,00	27,21	54,42

TOTAL CAPÍTULO 1.02 ..... 2.494,73

CAPÍTULO 1.03 INSTALACIONES DEL PERSONAL

1.03.01 ud Caseta sanitaria instalada

Caseta sanitaria prefabricada, incluso p.p. de acometidas de electricidad, fontanería y saneamiento, montaje y desmontaje. Totalmente equipada. Nota: Amortización 10%.

	1	1,00			1,00			
						1,00	524,29	524,29

1.03.02 ud Caseta metálica instalada

Caseta metálica prefabricada, incluso idem., idem. partida anterior, para vestuarios y oficina. Nota: Amortización 10%.

	1	2,00			2,00			
						2,00	518,10	1.036,20

1.03.03 ud Radiador infrarrojos 1.000 W.

Radiador mural infrarrojos 1000 W. para construcción auxiliar, encendido por cadenilla, radiación controlada por termostato incorporado. Instalado. Nota: Amortización 50 %.

	1	3,00			3,00			
						3,00	7,41	22,23

1.03.04 ud Taquilla metálica

Taquilla metálica individual con llave, colocada. Nota: Amortización 15 %.

	1	15,00			15,00			
						15,00	2,86	42,90

1.03.05 ud Banco madera para 10 personas

Banco de madera para vestuario. Capacidad 10 personas.

	1	2,00			2,00			
						2,00	10,76	21,52

1.03.06 h Equipo de limpieza

Equipo de limpieza y conservación de las instalaciones.

	1	30,00			30,00			
						10,00	4,79	47,90

TOTAL CAPÍTULO 1.03 ..... 1.695,04

CAPÍTULO 1.04 PRIMEROS AUX.-MED. PREVENTIVA

1.04.01 ud Botiquín de obra s/norma

Botiquín de obra, instalado.

	1	1,00			1,00			
						1,00	31,78	31,78

	uds	longitud	anchura	altura	parciales	totales	precio	importe
1.04.02ud Reposición material sanitario								
Reposición de material sanitario utilizado o caducado durante la obra.								
	1	1,00			1,00	1,00	47,63	47,63
1.04.03ud Reconocimiento médico								
Reconocimiento médico obligatorio.								
	1	20,00			20,00	20,00	15,88	317,60
TOTAL CAPÍTULO 1.04								397,01

CAPÍTULO 1.05 FORMACION Y REUN. SEGURIDAD

1.05.01h Control y vigilancia								
Técnico de grado medio en control y vigilancia, cumplimentando Plan de Seguridad.								
	1	15,00			15,00	15,00	15,90	238,50
1.05.02h Formación seguridad y salud								
Formación de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
	1	15,00			15,00	15,00	5,89	88,35
1.05.03ud Reunión mensual comité								
Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
	1	6,00			6,00	6,00	39,93	239,58
TOTAL CAPÍTULO 1.05								566,43

TOTAL PRESUPUESTO..... 5.566,88

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:06:01 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

3. Resumen del presupuesto

CAPITULO			
1	SEGURIDAD Y SALUD		100,00%
1.1	PROTECCIONES PERSONALES	413,67	
1.2	PROTECCIONES COLECTIVAS	2.494,73	
1.3	INSTALACIONES DEL PERSONAL	1.695,04	
1.4	PRIMEROS AUX.-MED. PREVENTIVA	397,01	
1.5	FORMACION Y REUN. SEGURIDAD	566,43	
		5.566,88	
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	5.566,88	

Vigo, a 19 de mayo de 2017.

EL ARQUITECTO

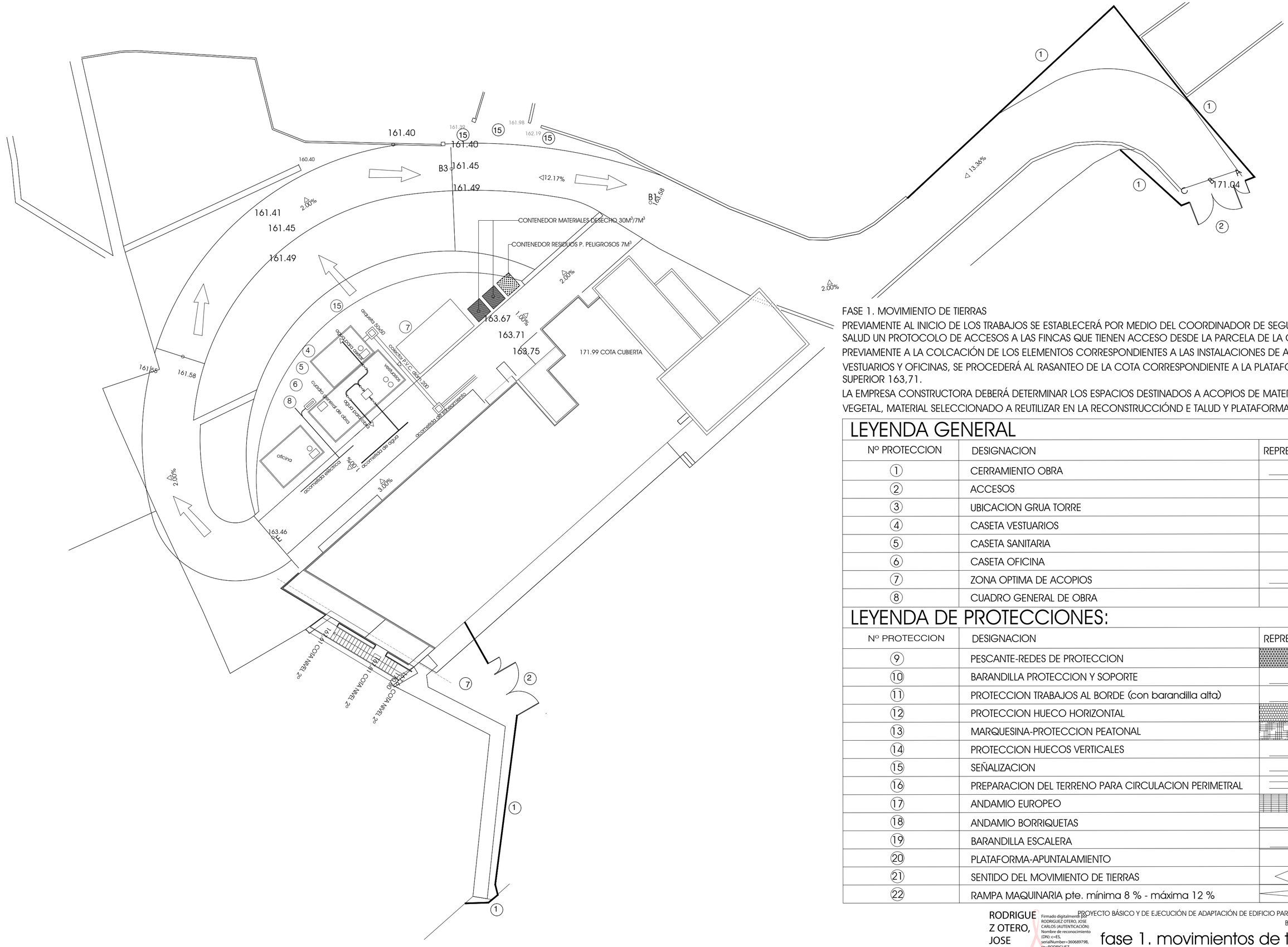
RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:06:32 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero C.O.A.G. nº 1.753

4 ÍNDICE DE PLANOS

SS1 FASE 1. MOVIMIENTOS DE TIERRAS SS1
SS2 FASE 2.DEMOLICIÓN+FASE 3. ESTRUCTURA METÁLICA
SS3 FASE 4.CARPINTERÍA EXTERIOR+FASE 4. TRABAJOS INTERIORES
SS4 FASE 6. FACHADA+FASE7. ACCESO A COTA 167.61
SS5 FASE 8. URBANIZACIÓN+FINALIZACIÓN RESTO FASES
SS6 DETALLES



FASE 1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

PREVIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS SE ESTABLECERÁ POR MEDIO DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD UN PROTOCOLO DE ACCESOS A LAS FINCAS QUE TIENEN ACCESO DESDE LA PARCELA DE LA OBRA.

PREVIAMENTE A LA COLCACIÓN DE LOS ELEMENTOS CORRESPONDIENTES A LAS INSTALACIONES DE ASEOS, VESTUARIOS Y OFICINAS, SE PROCEDERÁ AL RASANTEO DE LA COTA CORRESPONDIENTE A LA PLATAFORMA SUPERIOR 163,71.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEBERÁ DETERMINAR LOS ESPACIOS DESTINADOS A ACOPIOS DE MATERIAL, TIERRA VEGETAL, MATERIAL SELECCIONADO A REUTILIZAR EN LA RECONSTRUCCIÓND E TALUD Y PLATAFORMA.

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

LEYENDA DE PROTECCIONES:

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO EUROPEO	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:07:19 +02'00'

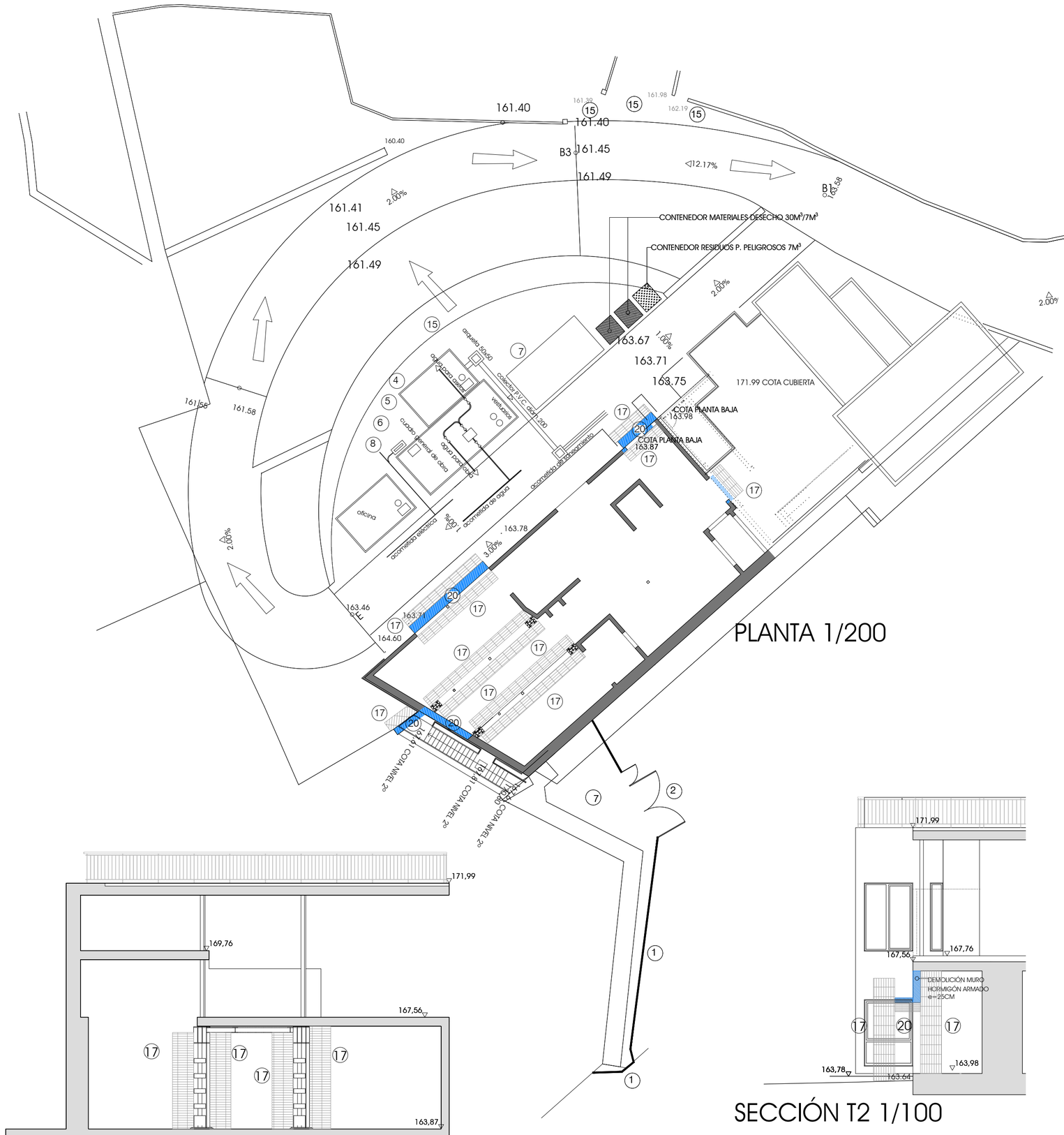
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA
BEADE MAYO 2017

fase 1. movimientos de tierras SS1

1/200

CONCELLO DE VIGO

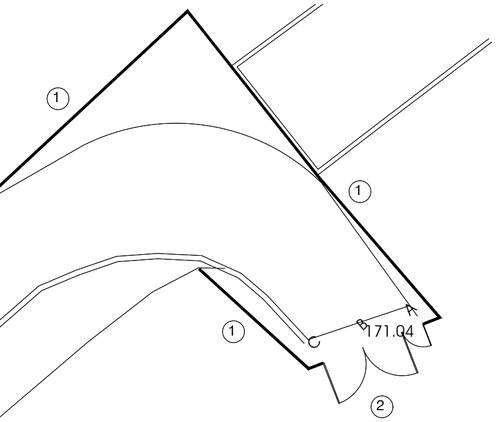
ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO



PLANTA 1/200

SECCIÓN T4 1/100

SECCIÓN T2 1/100



FASE 2.DEMOLICIÓN

PREVIAMENTE AL INICIO DE LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN, YA SEAN ELEMENTOS VERTICALES U HORIZONTALES, SE COLOCARÁ UN SISTEMA DE ANDAMIO TUBULAR HOMOLOGADO Y PLATAFORMAS Y ELEMENTOS AUXILIARES DE MADERA QUE PERMITA APUNTALAR Y ASEGURAR LOS ELEMENTOS A DEMOLER. SE SEÑALIZARÁ ADECAUDAMENTE EL PERÍMETRO PARA IMPEDIR QUE NO SE SITUE NINGÚN TRABAJADOR DEBAJO DEL AREA DE INFLUENCIA DE LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN.

FASE 3. ESTRUCTURA METÁLICA.

SE SEÑALIZARÁ ADECUADAMENTE LA ZONA DE TRABAJOS PARA EVITAR LA INVASIÒN POR PARTE DE NINGÚN TRABAJADOR DURANTE LOS PROCESOS DE IZADO Y MONTAJE DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA ESTRUCUTRA. UNA VEZ COLOCADA EN SU LUGAR, SE INSTALARÁN ANDAMIOS TUBULARES HOMOLOGADOS CON OBJETO DE PROCEDER A EFECTUAR LOS TRABAJOS, QUE SEA NECESARIO REALIZAR IN SITU, CON LAS ADECUADAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

LEYENDA DE PROTECCIONES:

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO TUBULAR	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA

BEADE MAYO 2017

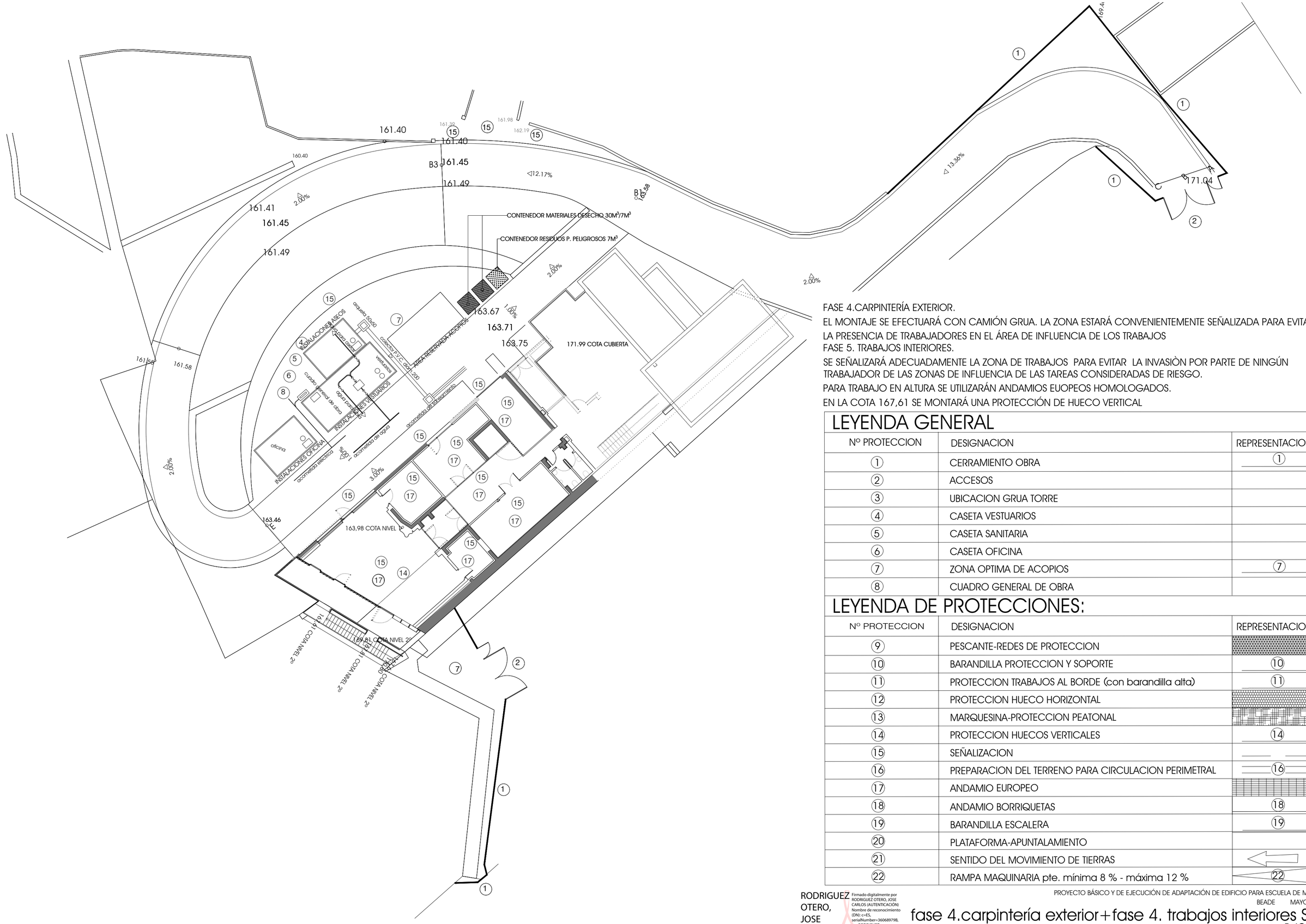
fase 2.demolición+fase 3. estructura metálica SS2 1/100 1/200

CONCELLO DE VIGO

ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36066979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:07:55 +02'00'



FASE 4.CARPINTERÍA EXTERIOR.

EL MONTAJE SE EFECTUARÁ CON CAMIÓN GRUA. LA ZONA ESTARÁ CONVENIENTEMENTE SEÑALIZADA PARA EVITAR LA PRESENCIA DE TRABAJADORES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LOS TRABAJOS

FASE 5. TRABAJOS INTERIORES.

SE SEÑALIZARÁ ADECUADAMENTE LA ZONA DE TRABAJOS PARA EVITAR LA INVASIÒN POR PARTE DE NINGÚN TRABAJADOR DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LAS TAREAS CONSIDERADAS DE RIESGO.

PARA TRABAJO EN ALTURA SE UTILIZARÁN ANDAMIOS EUOPEOS HOMOLOGADOS.

EN LA COTA 167,61 SE MONTARÁ UNA PROTECCIÓN DE HUECO VERTICAL

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

LEYENDA DE PROTECCIONES:

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO EUROPEO	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

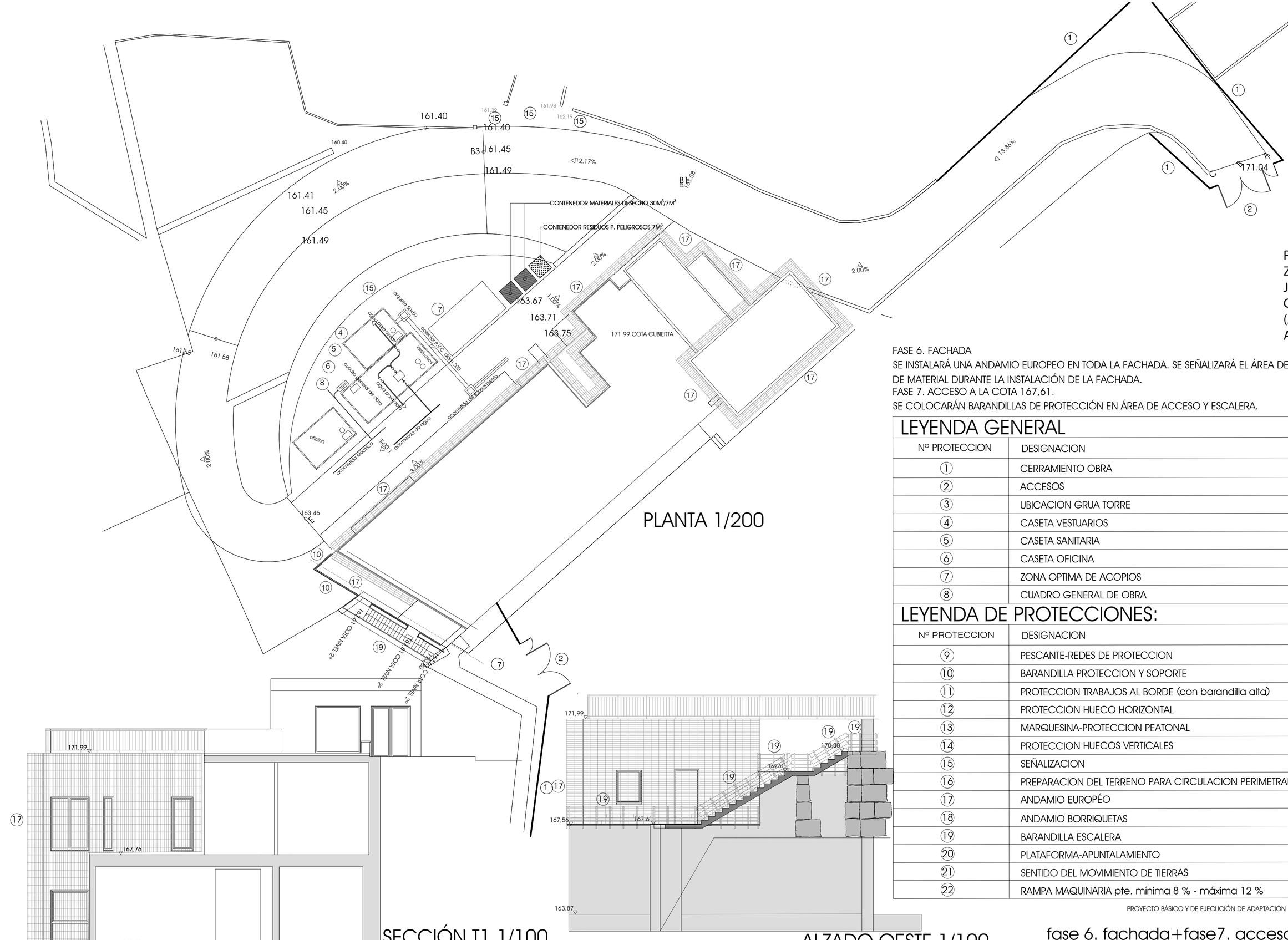
Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:08:31 +02'00'

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA
BEADE MAYO 2017

fase 4.carpintería exterior+fase 4. trabajos interiores SS3
1/200

CONCELLO DE VIGO

ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO



PLANTA 1/200

SECCIÓN T1 1/100

ALZADO OESTE 1/100

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:09:19 +02'00'

FASE 6. FACHADA

SE INSTALARÁ UNA ANDAMIO EUROPEO EN TODA LA FACHADA. SE SEÑALIZARÁ EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL IZADO DE MATERIAL DURANTE LA INSTALACIÓN DE LA FACHADA.

FASE 7. ACCESO A LA COTA 167,61.

SE COLOCARÁN BARANDILLAS DE PROTECCIÓN EN ÁREA DE ACCESO Y ESCALERA.

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

LEYENDA DE PROTECCIONES:

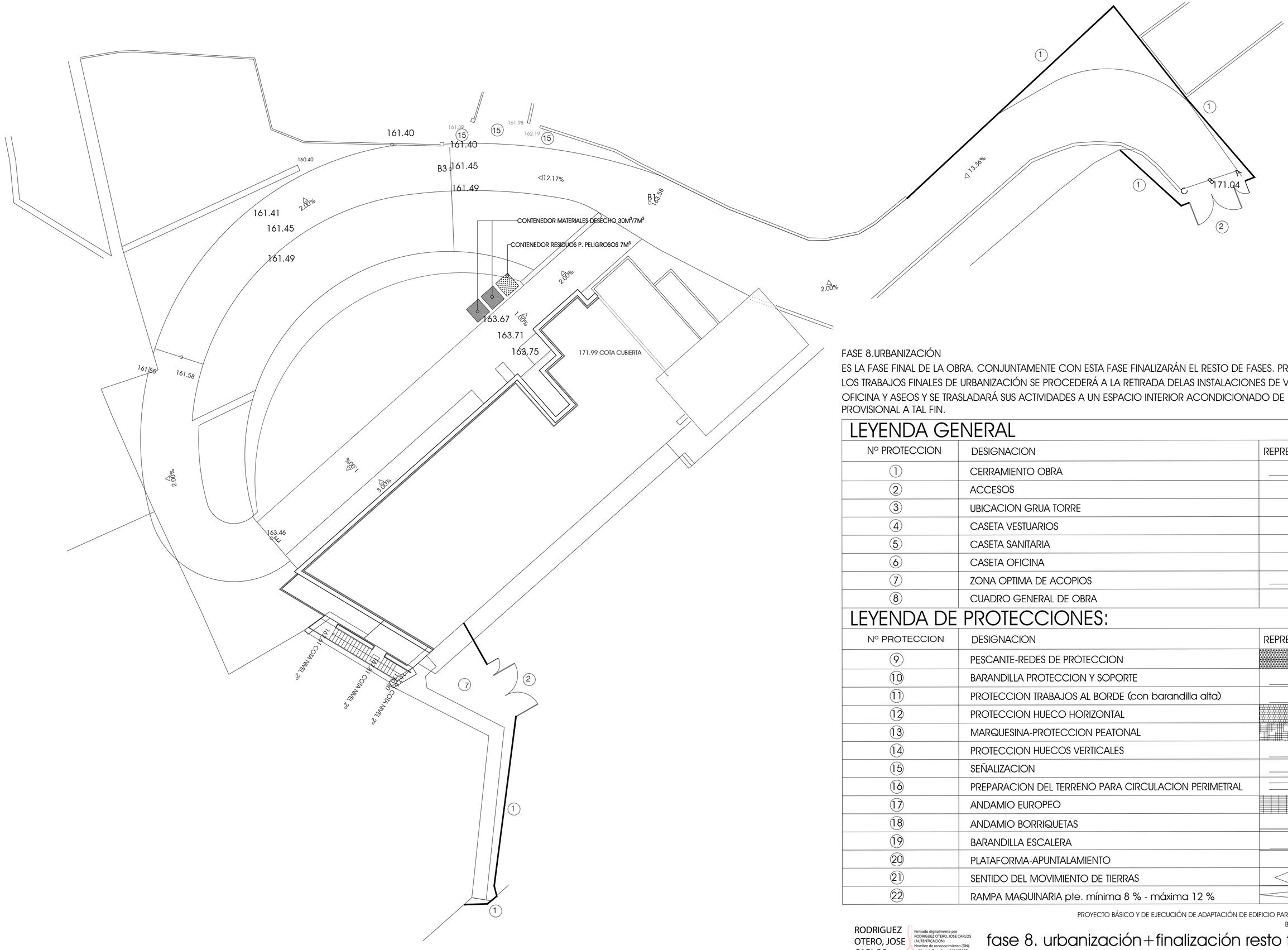
Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO EUROPÉO	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA
BEADE MAYO 2017

fase 6. fachada+fase7. acceso a cota 167,61
1/100 1/200

CONCELLO DE VIGO

ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO



FASE 8.URBANIZACIÓN

ES LA FASE FINAL DE LA OBRA. CONJUNTAMENTE CON ESTA FASE FINALIZARÁN EL RESTO DE FASES. PREVIAMENTE A LOS TRABAJOS FINALES DE URBANIZACIÓN SE PROCEDERÁ A LA RETIRADA DELAS INSTALACIONES DE VESTUARIOS, OFICINA Y ASEOS Y SE TRASLADARÁ SUS ACTIVIDADES A UN ESPACIO INTERIOR ACONDICIONADO DE MANERA PROVISIONAL A TAL FIN.

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

LEYENDA DE PROTECCIONES:

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO EUROPEO	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA

BEADE MAYO 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

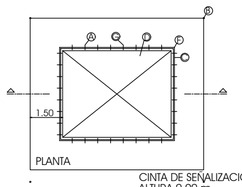
Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979R, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:10:14 +02'00'

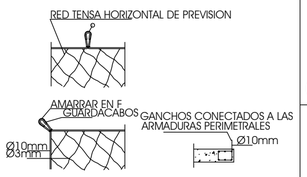
fase 8. urbanización+finalización resto fases SS5

1/200

CONCELLO DE VIGO

ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO

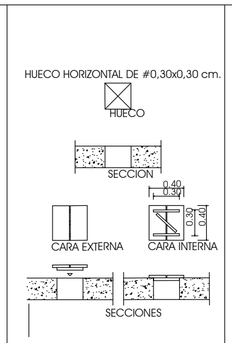




A - ANCLAJE UBICADO CADA 0,50m. PARA SUJECCION DE RED
B - ANCLAJE UBICADO A 2m. PARA ANCLAJE DE CINTURONES DE SEGURIDAD, DURANTE MONTAJE Y RETIRADA DE RED
(EN ESTOS PUNTOS SE UBICARAN PIES DERECHOS PARA SUJECCION DE LA CINTA A FRANJAS AMARILLAS Y NEGRAS DE SEÑALIZACION)
C - CUERDA Ø10mm. PARA AMARRE DE RED A LOS ANCLAJES
D - PAÑO DE RED 7x7mm. ENNUDADO CON CUERDA DE POLIAMIDA Ø3mm.
E - LAZO CON GUARDACABOS
F, G - ANCLAJES PRINCIPALES DE LA RED Ø16mm.

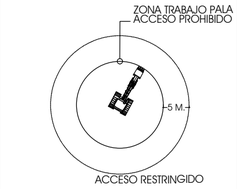
DETALLE RED PROTECCION HUECO ESCALA 1/100

12

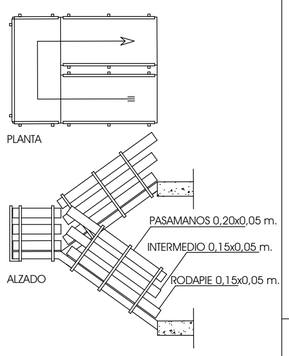


DETALLE CUBRICION HUECO HORIZONTAL CON MADERA ESCALA 1/25

12

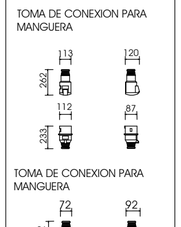


DETALLE DE ZONA TRABAJO PALA



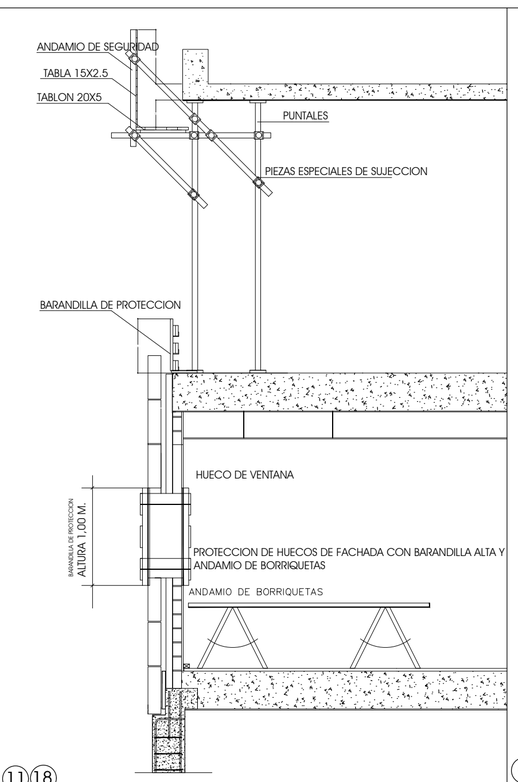
DETALLE PROTECCION DE ESCALERAS ESCALA 1/50

19

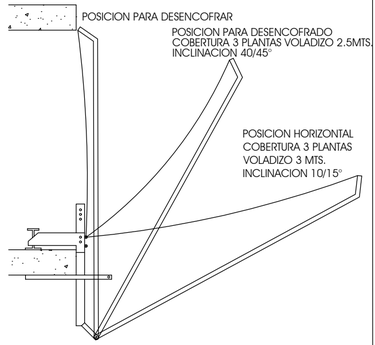


DETALLE TOMAS DE CORRIENTE

15



11 18



DETALLE RED DE PROTECCION

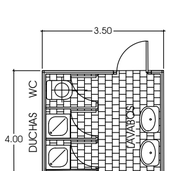
9

LEYENDA GENERAL

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
①	CERRAMIENTO OBRA	①
②	ACCESOS	
③	UBICACION GRUA TORRE	
④	CASETA VESTUARIOS	
⑤	CASETA SANITARIA	
⑥	CASETA OFICINA	
⑦	ZONA OPTIMA DE ACOPIOS	⑦
⑧	CUADRO GENERAL DE OBRA	

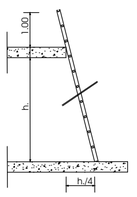
LEYENDA DE PROTECCIONES:

Nº PROTECCION	DESIGNACION	REPRESENTACION
⑨	PESCANTE-REDES DE PROTECCION	
⑩	BARANDILLA PROTECCION Y SOPORTE	⑩
⑪	PROTECCION TRABAJOS AL BORDE (con barandilla alta)	⑪
⑫	PROTECCION HUECO HORIZONTAL	
⑬	MARQUESINA-PROTECCION PEATONAL	
⑭	PROTECCION HUECOS VERTICALES	⑭
⑮	SEÑALIZACION	
⑯	PREPARACION DEL TERRENO PARA CIRCULACION PERIMETRAL	⑯
⑰	ANDAMIO EUROPEO	
⑱	ANDAMIO BORRIQUETAS	⑱
⑲	BARANDILLA ESCALERA	⑲
⑳	PLATAFORMA-APUNTALAMIENTO	
㉑	SENTIDO DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS	
㉒	RAMPA MAQUINARIA pte. mínima 8 % - máxima 12 %	㉒



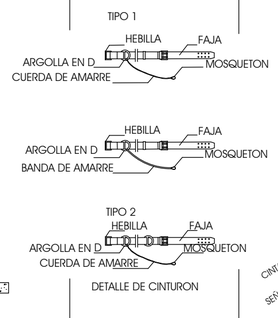
DISTANCIA ENTRE APRIETOS = Ø6 S/GROSOR CABLE	
Ø DE CABLE	Nº RECOMENDADO DE APRIETOS
hasta 12 mm.	3 apr. a 6 diametros
de 12 a 20 mm.	4 apr. a 6 diametros
de 20 a 25 mm.	5 apr. a 6 diametros
de 25 a 35 mm.	6 apr. a 6 diametros
*CABLES DE ACERO *LAZOS PROTEGIDOS CON FORRILO GUARDACABOS *PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS	

CASETA DE ASEOS

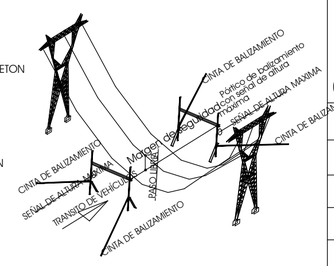


DETALLE ESCALERA DE MANO

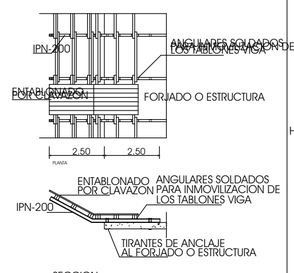
19



DETALLE DE CINTURON



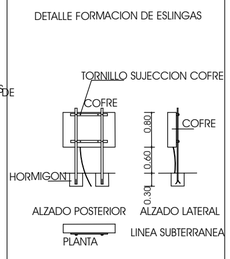
DETALLE PORTICO DE BALIZAMIENTO



SECCION

DETALLE MARQUESINA DE PROTECCION ESCALA 1/100

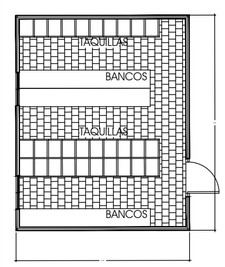
13



DETALLE APOYO FIJO DE COFRE ESCALA 1/50

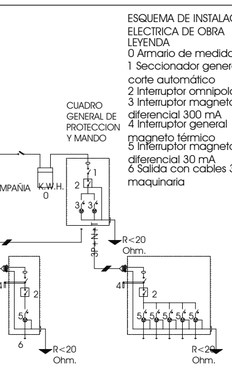
SUMINISTRO DE CORRIENTE ELECTRICA POR BASE INFERIOR A 60 CV.

8



CASETA DE VESTUARIOS (25 HOMBRES)

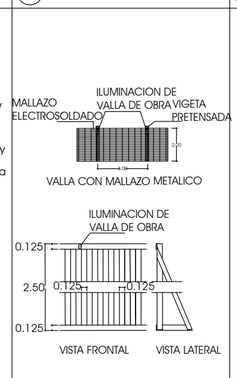
4 5



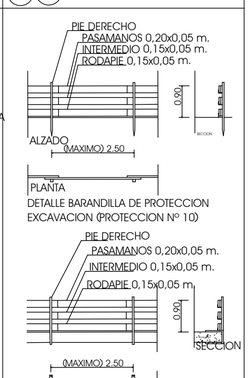
CUADRO SECUNDARIO PARA ALIMENTACION UNICA (Grua, maquinillo, vibrador, montacargas, sierra, etc.)

CUADRO SECUNDARIO HERRAMIENTAS PORTATILES

8

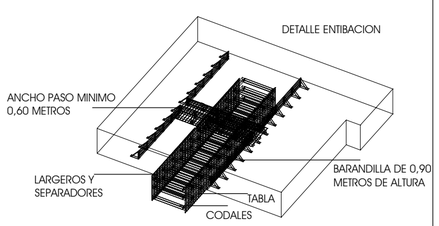


1

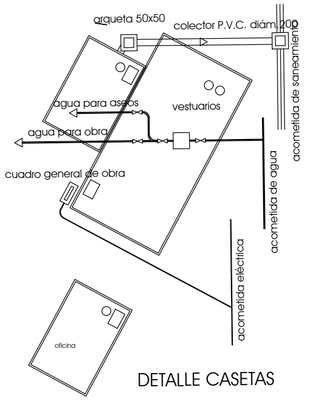


DETALLE BARANDILLA DE PROTECCION DE FORJADO

10



16



DETALLE CASETAS

4 5 6

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADAPTACIÓN DE EDIFICIO PARA ESCUELA DE MÚSICA

BEADE MAYO 2017

detalles SS6

CONCELLO DE VIGO

ARQUITECTO: XOSÉ CARLOS RODRÍGUEZ OTERO

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:11:25 +02'00'

11. CUADROS DE PRECIOS

11.1 PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A01JF002		**m³**	**MORTERO CEMENTO 1/2**			
			m³. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/2 confeccionado con hormigonera de 250 L.			
U01AA011	2,18	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	21,19	
U04CA001	0,60	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	77,96	46,78	
U04AA001	0,88	M3	Arena de río (0-5mm)	15,66	13,78	
U04PY001	0,27	M3	Agua	1,02	0,28	
A03LA005	0,40	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	2,43	0,97	
				TOTAL PARTIDA.....		**83,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS.

A01JF006		**M3**	**MORTERO CEMENTO (1/6) M 5**			
			M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/6)			
U01AA011	2,90	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	28,19	
U04CA001	0,25	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	77,96	19,49	
U04AA001	1,10	M3	Arena de río (0-5mm)	15,66	17,23	
U04PY001	0,26	M3	Agua	1,02	0,27	
A03LA005	0,40	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	2,43	0,97	
				TOTAL PARTIDA.....		**66,15**

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

A01JK005		**mm²**	**MORT. CEMENTO PREPARADO M5**			
			m³. Mortero de cemento gris y arena de río M5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm² según norma UNE-EN 998-2, preparado previamente en fábrica y servido en obra.			
U04JA005	1,00	m²	Mortero preparado cemento gris M 2,5	7,57	7,57	
				TOTAL PARTIDA.....		**7,57**

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

A02AA510		**M3**	**HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra**			
			M3. Hormigón en masa de resistencia HNE-20 N/mm2 según EHE-08, con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm. confeccionado con hormigonera de 250 l., para vibrar y consistencia plástica.			
U01AA011	3,39	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	32,95	
U04CA001	0,37	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	77,96	28,85	
U04AA101	0,66	Tm	Arena de río (0-5mm)	11,05	7,29	
U04AF150	1,32	Tm	Garbancillo 20/40 mm.	19,42	25,63	
U04PY001	0,16	M3	Agua	1,02	0,16	
A03LA005	0,50	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	2,43	1,22	
				TOTAL PARTIDA.....		**96,10**

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

A02FA610		**m³**	**HORM. HM-25/P/40/ I CENTRAL**			
			m³. Hormigón en masa de resistencia HM-25/P/40/ I Nmm², con cemento CEM II/A-P 32,5 R, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40 mm, de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE-08.			
U04MA710	1,00	m³	Hormigón HM-25/P/40/ I central	51,91	51,91	
				TOTAL PARTIDA.....		**51,91**

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

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03CF010		**Hr**	**RETROPALA S/NEUMÁ. ARTIC 102 CV**			
			Hr. Retropla excavadora sobre neumáticos con una potencia de 102 CV (70Kw) y una capacidad de cazo de 1.020 Lts, con un peso total de 7.450 Kg, de la casa FAI ó similar, con una capacidad de elevación a máxima altura de 3.100 Kg, una fuerza de arranque de 6.800 kg, anchura de cazo 2.150 mm, profundidad máxima de excavación standard 4.100 mm, altura de vuelco 3.130 mm, máxima altura de excavación 5.100 mm, fuerza de arranque en cazo de 4.500 Kg, motor Perkins de 4 cilindros con transmisión a las cuatro ruedas, i/ colocación y retirada del lugar de las obras.			
U02FK005	0,12	Hr	Retro-Pala excavadora	21,62	2,59	
U%10	10,00	%	Amortización y otros gastos	3,00	0,30	
U01AA015	0,12	Hr	Conductor urb.	10,53	1,26	
U02SW001	6,00	Lt	Gasóleo A	0,87	5,22	
				TOTAL PARTIDA.....		**9,37**

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

A03LA005		**Hr**	**HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.**			
			Hr. Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogenea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacio de 290Kg y un rendimineto aproximado de 3,4m3.			
U02LA201	1,91	Hr	Hormigonera 250 l.	0,95	1,81	
U%10	10,00	%	Amortización y otros gastos	2,00	0,20	
U02SW005	3,50	Ud	Kilowatio	0,12	0,42	
				TOTAL PARTIDA.....		**2,43**

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

D01YA020		**m³**	**CARGA ESCOMB. S/CAMIÓN A MÁQUINA**			
			m³. Carga, por medios mecánicos, a cielo abierto, de escombros sobre camión, i/ p.p. de costes indirectos.			
X-MT-P C N	0,03	H	Pala cargadora sobre neumáticos 1,9m3	45,98	1,38	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	1,00	0,07	
				TOTAL PARTIDA.....		**1,45**

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

D02KF001		**m³**	**EXCAV. MECÁN. POZOS T. FLOJO**			
			m³. Excavación, con retroexcavadora, de terreno de consistencia floja, en apertura de pozos, con extracción de tierras a los bordes, i/p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,30	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	2,92	
A03CF010	0,18	Hr	RETROPALA S/NEUMÁ. ARTIC 102 CV	9,37	1,69	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	5,00	0,35	
				TOTAL PARTIDA.....		**4,96**

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

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P03000		**M2**	**ENCOFRADO MADERA ZAPATAS**			
			M2 Encofrado y desencofrado con madera de pino de 26mm de espesor, incluyendo durmientes, costillaje y codales en zapatas de cimentación, considerando 8 posturas.			
X-EH-O1ªENCOF	0,70	Hr	Oficial 1ª encofrador	18,16	12,71	
X-EH-AYUENCO	0,70	Hr	Ayudante encofrador	15,29	10,70	
X-M-MPINO26	0,05	M3	Madera pino encofrar 26MM	150,00	7,50	
X-CSD-AATAR	0,12	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	0,83	0,10	
XM9	0,02	Kg	Puntas plana 20x100	1,01	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			**31,03**

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

X-A-EY		**M3**	**PASTA DE YESO PROYECTADO**			
			M3 Pasta de yeso para proyectar, amasado manualmente según NTE-RPG			
X-A-P	3,00	H	Peón especializado albañilería	12,51	37,53	
X-A-YN	0,83	TN	Yeso negro para proyectar	73,76	61,22	
X-AGUA	0,63	M3	Agua	0,48	0,30	
			TOTAL PARTIDA.....			**99,05**

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

X-A-MC14 M-8		**M3**	**MORTERO CEMENTO 1/4 M-80**			
			M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río de dosificación 1/4 M-80 confeccionado con hormigonera de 250 l.			
X-A-P	2,00	H	Peón especializado albañilería	12,51	25,02	
X-A-CEM IIA-P	0,35	TM	Cemento CEM II/A-P 32,5 R Granel	73,43	25,70	
X-A-ARENA 0-5	1,03	M3	Arena de río (0-5mm)	17,80	18,33	
X-AGUA	0,26	M3	Agua	0,48	0,12	
X-A-H E	0,40	HR	HORMIGONERA ELECTRICA 250L	1,52	0,61	
			TOTAL PARTIDA.....			**69,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

X-CSD-HCI30 G		**M3**	**HOR.HA-30/B/20/ IIa CIMENTACION**			
			M3. Hormigón en masa para armar HA-30/B/20/IIa 30N/mm2, con cemento CEM II/A-V 42,5 y tamaño máximo del árido de 20mm., elaborado en central con consistencia blanda, en relleno en elementos de cimentación, vertido por medio de pluma-grúa, vibrado y colocación. Según los cuadros de características del proyecto y EHE.			
X-H-H30IIA 20	1,00	M3	HORM. HA-30/B/20/ IIa CENTRAL	55,00	55,00	
X-CSD E-P H	0,80	H	Peón especializado estructura hormigón	12,51	10,01	
X-CSD-B	0,25	M3	Bombeado hormigón 50 a 100 M3	8,45	2,11	
X-CSD-DB	0,01	M3	Desplazamiento equipo bombeo	67,48	0,67	
X-CSD E-SK300	6,50	Kg	Sikament 300 o similar	1,07	6,96	
			TOTAL PARTIDA.....			**74,75**

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

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
X-CSD-HM20		**M3**	**HORMIGON HM20/P/40/ IIa central**			
			M3 Hormigón en masa de resistencia 20/P/40/IIa 20N/MM2, con cemento CEM II/A-V 42,5, arena de río y árido rodado tamaño máximo 40MM., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.			
X-A-HM20 L	1,00	M3	HORMIGON HM20/B/40/ IIa central	55,00	55,00	
				TOTAL PARTIDA.....		**55,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS.

X-E-ACERO5000		**Kg**	**ACERO CORRUGADO B 500-S**			
			Kg. Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.			
X-CSD-O1ºF	0,01	Hr	Oficial 1ª ferralla	18,16	0,18	
X-CSD-PF	0,01	Hr	Ayudante ferralla	15,29	0,15	
X-CSD-AATAR	0,01	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	0,83	0,01	
X-CSD-A B500	1,00	Kg	Acero corrugado B 500-S	0,75	0,75	
				TOTAL PARTIDA.....		**1,09**

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

X-EH-ENC LOSA		**M2**	**ENCOF. SISTEMA DOKA XTRA+TABLERO FENOLICO e=19MM**			
X-EH-O1ªENCOF	0,25	Hr	Oficial 1ª encofrador	18,16	4,54	
X-EH-AYUENCO	0,25	Hr	Ayudante encofrador	15,29	3,82	
X-CSD EH-TF19	1,00	M2	Tablero fenolico 19mm en formacion de forro	13,00	13,00	
X-EH-EN D XTR	1,00	M2	Encofrado Doka XTRA, 5,50m, + Tricapa o similar	7,00	7,00	
				TOTAL PARTIDA.....		**28,36**

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

X-EH-H30B		**M3**	**HOR.HA-30/B/20/ IIa+Qa ESTRUCTURA BOMBA**			
			M3. Hormigón armado HA-30/B/25/IIa+Qa 30N/mm2, con tamaño máximo del árido de 25mm., elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-500 S (100 Kgs/m3), encofrado con tabla de encofrar de 26mm y desencofrado, vertido por medio de pluma-grúa, vibrado y colocación. Según los cuadros de características del proyecto y EHE.			
X-H-H30IIAQA	1,00	M3	HORM. HA-30/B/20/ IIa+Qa CENTRAL	70,00	70,00	
X-CSD E-P H	1,05	H	Peón especializado estructura hormigón	12,51	13,14	
X-CSD E-SK300	6,50	Kg	Sikament 300 o similar	1,07	6,96	
X-CSD-B	1,00	M3	Bombeado hormigón 50 a 100 M3	8,45	8,45	
X-CSD-DB	0,01	M3	Desplazamiento equipo bombeo	67,48	0,67	
				TOTAL PARTIDA.....		**99,22**

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

X-H-H30IIA 20		**M3**	**HORM. HA-30/B/20/ IIa CENTRAL**			
			M3. Hormigón en masa del tipo HA-30/B/20/IIa 30 Nmm2, con cemento II/A-S 32,5, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20mm., de central para vibrar y consistencia blanda, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.			
X-M-H3020	1,00	M3	Hormigón HA-30/B/20/ IIa central	55,00	55,00	
				TOTAL PARTIDA.....		**55,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS.

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
X-H-H30IIAQA		**M3**	**HORM. HA-30/B/20/ IIa+Qa CENTRAL**			
			M3. Hormigón en masa del tipo HA-30/P/20/IIa+Qa 30 Nmm2, con cemento II/A-S 32,5, arena de río y árido rodado tamaño máximo 20mm., de central para vibrar y consistencia plástica, puesto en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas. Según EHE.			
X-M-H30	1,00	M3	Hormigón HA-30/B/20/ IIa+Qa central	70,00	70,00	
				TOTAL PARTIDA.....		**70,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS.

X-MT-C V A 13		**H**	**COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn**			
			H Compactador de suelos vibratorio de doble tambor de 13 TN, con una potencia de 142CV (106KW) de la casa Volvo o similar, con un peso total de 13.000KG, peso sobre el tambor delantero de 6.500 KG, con una carga por cm de contacto del tambor delantero de 45 KG, gama de frecuencia de la vibración: 26 a 43 HZ, amplitud nominal 0,6 MM, fuerza centrífuga máxima 88.000 dNA. Longitud en orden de trabajo 4.020 MM, altura con cabina 2.800 MM., diametro del tambor delantero y trasero 2.200Mm, anchura máxima 3.200Mm., motro Volvo de 4 cilindros i/p.p. de colocación y retirada de la obra.			
X-MT-M C	1,00	HR	Maquinista conductor	18,00	18,00	
X-MT-C V AU13	1,00	HR	Compactador vibratorio autopropulsado 13 TN	25,50	25,50	
X-MT-GAS	20,00	LT	Gasoleo A	1,00	20,00	
%X-MT-AMOR	10,00	%	Amortización y otros gastos	64,00	6,40	
				TOTAL PARTIDA.....		**69,90**

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

X-MT-D20TN		**H**	**Camión dumper 20 TN**			
			H. Camión Dumper con una potencia de 138 CV DIN (102KW), y capacidad para un peso total de tierra de 20 TN con 4 tiempos y 6 cilindros en línea, de la casa Volvo o similar, capaz de desarrollar una velocidad máxima en plena carga de 50 KM/H, con una carga de 20,9 TN t yba capacidad de caja a ras de 10 M3 y de 18 M3 colmada, con un radio de giro de 5,35 M., longitud total mázima de 6.125 MM, anchura total máxima de 2.120 MM, distancia entre ejes 3.200 MM, suspensión mediante ballestas parabólicas, barra de torsión estabilizadora de diametro 45 MM, frenos tipo duplex y duoservo con recuperación automática.			
X-MT-M C	1,00	HR	Maquinista conductor	18,00	18,00	
X-MT-D20 TN	1,00	HR	Camión Dumper 20 Tn	10,54	10,54	
X-MT-GAS	10,00	LT	Gasoleo A	1,00	10,00	
%X-MT-AMOR	10,00	%	Amortización y otros gastos	39,00	3,90	
				TOTAL PARTIDA.....		**42,44**

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

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
X-MT-PCO		**H**	**PALA CARGADORA S/ORUGAS 2M3**			
			H. Pala caragadora sobre orugas con una capacidad de 2 M3, con un peso total de 9410Kg, fabricada por volvo o similar, con un alcance de descarga de 3.710mm, altura de descarga a 45º de 2.640 mm, fuerza de elevación a altura máxima de 113,2 KN, fuerza de arranque 113,2 KN, capacidad colmada 2 M3, angulo máximo de excavación 95º, fuerza hidraulica de elevación a nivel del suelo 114, 4 KN, longitud total de la máquina 6.550mm, altura sobre el nivel del suelo de 293MM, control por palanca única, dirección controlada por la transmisión o por los frenos, i/ retirada y colocación del lugar de las obras.			
X-MT-M C	1,00	HR	Maquinista conductor	18,00	18,00	
X-MT-PCO U	1,00	HR	Pala cargadora s/orugas 2 M3	13,41	13,41	
X-MT-GAS	15,00	LT	Gasoleo A	1,00	15,00	
%X-MT-AMOR	10,00	%	Amortización y otros gastos	46,00	4,60	
				TOTAL PARTIDA.....		**51,01**

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

X-MT-R C P		**H**	**Retroexcavadora mixta sobre neumáticos**			
			H Retroexcavadora sobe neumáticos con una potencia de 84 CV.			
X-MT-M C	1,00	HR	Maquinista conductor	18,00	18,00	
X-MT-RCNP U	1,00	HR	Retroexcavaora/neumáticos 84 CV carga y picador	8,03	8,03	
X-MT-GAS	5,00	LT	Gasoleo A	1,00	5,00	
%X-MT-AMOR	10,00	%	Amortización y otros gastos	31,00	3,10	
				TOTAL PARTIDA.....		**34,13**

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

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:12:12 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

11.2 PRECIOS MATERIALES

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
10.03.01	130,44	ud	Materiales	20,60	2.687,06
10.04.01	130,44	ud	Materiales	0,30	39,13
10.05.01	223,09	ud	Materiales	2,49	555,49
19	11,81	KG	Anclaje Sika AnchorFix 3 o similar	2,00	23,62
222	1,00	UD	Pequeño material	600,00	600,00
A PLA PM8 16	182,55	ML	Perfil maestra 80.16 mm	0,60	109,53
C-COM-COR TRE	1,00	UD	Cortina Trevira opaco 100% PES, M1	400,00	400,00
IP003	1,50	ud	Radiador infrarrojos 1.000 W.	10,79	16,19
IP004	2,25	ud	Taquilla metálica	15,43	34,72
IP005	2,00	ud	Banco madera para 10 personas	9,76	19,52
M C AUX	88,58	UD	Pequeño material de anclaje, nivelación y adherencia	1,00	88,58
M C ROD DM	93,01	M	Rodapie de DM hidrófugo lacado en blanco	8,00	744,07
M-C-BCA	64,40	M	Borde de cubierta aluminio 2mm 1000mm	18,00	1.159,14
M-C-PM	1,23	UD	Marco pino rojo, contrafuertes+pequeño material	3,00	3,68
M-PC GV	135,38	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	40,61
M10	107,70	M	Sellado SIkaflex PRO 2 HP o similar	1,00	107,70
M14	61,33	UD	Espuma monocomponente HILTI CF 125-50 o similar	2,00	122,66
MA9	12,27	KG	Adherido Sikaflex 11 FC + o similar	2,00	24,53
P000131	1,00	ud	Recipiente MEDICLINICS B-270 o similar	86,84	86,84
P0067000	0,20	m3	Grava	6,53	1,31
P01AA020	0,50	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,27	7,64
P01AD320	14,40	t	Árido triturado clasificado rio	6,44	92,74
P01DW050	0,40	m3	Agua	0,66	0,26
P01DW090	166,50	ud	Pequeño material y configuradores	0,35	58,28
P01HM010	0,42	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	51,35	21,57
P01HM020	1,20	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,31	80,77
P01MA060	0,06	m3	Mortero cemento 1/3 M-160	23,41	1,40
P01MC010	0,02	m3	Mortero preparado en central (M-100)	61,11	1,22
P02CVC400	2,00	ud	Codo 87,5º PVC san.110 mm.	3,54	7,08
P02CVW010	0,02	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,64	0,13
P02EAH040P	30,00	ud	Prolongación arqueta prefabricada hormigón 40x40x20 cm	18,11	543,30
P02EAH040S	10,00	ud	Arqueta registrable prefabricada de hormigón 40x40x45 cm	27,28	272,80
P04TW150	296,18	UD	Varilla roscada	0,57	168,82
P04TW390	202,90	UD	Tuerca	0,05	10,15
P060101	1,00	Ud	Servicios afectados e imprevistos	1.080,84	1.080,84
P060105	18,24	m³	Relleno y compactado mecánico	3,21	58,55
P08OPVLT200	2,00	ml	Tubería lisa PVC SN-4 DN 200 teja	9,75	19,50
P100005	1,00	ud	Codo desagüe urinario mural	14,69	14,69
P100006	1,00	ud	Codo enlace urinario mural	5,36	5,36
P14001A	0,20	m3	Mortero cemento 1/6 M-40	48,14	9,63
P14002A	0,10	m3	Mortero cemento 1/3 M-160	24,61	2,46
P15AD019	163,00	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1kV 16 mm2 Cu	2,16	352,08
P15AE005	180,00	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1kV 2,5 mm2 Cu	0,43	77,40
P15AE007	717,20	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1 kV 6 mm2 Cu	1,10	788,92
P15AF092	2,00	ud	T en gallo sistema saneamiento paso de tubo a luminaria	2,39	4,78
P15AG407	205,80	ml	Cinta selladora aluminio 10 cm	0,23	47,33
P15EA010	3,00	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,67	50,01
P15GA060	7,50	ml	Cond. rígi. VV-K 750 V 16 mm2 Cu	2,24	16,80
P16AE301	2,00	ud	Llave triangular hembra puerta registro postes	1,94	3,88
P22IB030M	666,00	ml	Cable UTP cat 6A (en bobina) LSZH	0,48	319,68
P28OA455	3,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=200 mm	9,99	34,97
P28OJ306	7,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=200 mm	2,93	20,51
P28OJ455	7,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=200 mm e=0,6 mm	5,85	40,95
P28OS455	3,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=200 mm	5,53	19,36
P2X15CP	315,00	ml	Cable trenzado apantallado 2x1,5 mm2 Cu RF90	1,02	321,30
P30OCRJ45-6M	16,00	ud	Toma RJ45 cat 6A	5,21	83,36
P333020	4,30	ud	Señaliz. tubo tipo y sentido UNE	3,42	14,71
P7771602BIS	1,00	ud	Relé supervisor de línea	18,69	18,69
P8041	3,01	kg	Pintura ARMAFINISH o similar	6,57	19,78
P8500085	43,00	ud	Abrazadera isofónica	0,45	19,35

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PA001	1,00	ud	Botiquín de obra s/norma	30,85	30,85
PA002	1,00	ud	Reposición material sanitario	46,25	46,25
PA003	20,00	ud	Reconocimiento médico	15,43	308,60
PA43DA200	0,06	kg	Adhesivo para uniones PVC	1,07	0,06
PABACONEX	1,00	ud	Conexión instalación abastecimiento agua existente	58,77	58,77
PABRAMET110	30,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 110	0,46	13,80
PABRAMET25	9,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 25	0,09	0,81
PABRAMET32	17,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 32	0,14	2,38
PABRAMET40	20,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 40	0,21	4,20
PABRAMET50	10,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 50	0,32	3,20
PABSB32-W-CI	2,00	ud	Sirena y flash analógica con base c/ aislador	73,78	147,56
PACD010	5,00	ud	Caja con bornas y cortacircuitos	8,96	44,80
PACU0635	9,00	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=6,35 mm/D=1/4"	1,57	14,13
PACU0952	18,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=9,52 mm/D=3/8"	1,58	29,23
PACU1270	9,00	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=12,70 mm/D=1/2"	1,63	14,67
PACU1588	15,00	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=15,88 mm/D=5/8"	1,66	24,90
PACU1905	3,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=19,05 mm/D=3/4"	1,99	6,97
PADHESPVC500	0,50	ud	Adhesivo/limpiador PVC 500 cc	2,43	1,22
PAFARMF22	18,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-22 esp nom 9 mm o similar	1,17	21,06
PAFARMF25	6,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-25 esp nom 9 mm o similar	1,26	7,56
PAFARMF35	19,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-35 esp nom 9 mm o similar	1,53	29,07
PAFTUBFRIG	110,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	217,80
PAKSESS500	10,00	ud	Cerco y tapa AKSESS 500 fundición o similar	41,38	413,80
PAL642575	7,00	ud	Rejilla SCHAKO AL-6 SM 425x75 o similar	44,33	310,31
PALT.1b	4,00	M3	Mortero de cemento 1/6	48,08	192,36
PALT.1c	4,00	M3	Hormigón H-150 kg/cm2 Tmáx.20	60,10	240,45
PALT.2b	3,88	M3	Mortero de cemento 1/4	61,90	240,31
PALT.3i	50,51	ML	Banda de papel microperforado	0,05	2,53
PALT.4a	306,73	KG	Acero corrugado B-500-S 6 mm	0,48	147,23
PALT.4i	20,08	ML	Cinta de guardavivos	0,57	11,45
PALT.5a	1.264,63	UD	Ladrillo semimacizo de 10 ACÚSTICO HD R-10 o similar	0,09	113,82
PALT.5i	30,43	KG	Adhesivo base vinílica	0,30	9,13
PALT.6a	0,88	L	Plastificante	0,90	0,79
PALT.7i	60,85	UD	Canal, rail, accesorios fijación	0,90	54,77
PALT.9a	0,15	M3	Mortero de cemento 1/3	66,11	10,11
PANTINGEN	1,00	ud	Ingeniería instalación antiintrusismo	585,04	585,04
PARMAFLEX520	2,43	kg	Adhesivo ARMAFLEX 520 o similar	5,87	14,26
PARMRACK16U	1,00	ud	Armario rack 19" 16U	495,04	495,04
PARPLANCHA15	7,70	m2	Aisl manta ARMADUCT/ARMAFLEX 15 mm o similar	19,77	152,23
PARQ18HOR	2,00	ud	Cerco met+tapa HA rgtr 18x18 cm	23,54	47,08
PARQSUMLIN20	6,00	ml	Arqueta sumidero longitudinal D400 fundición, S200	80,43	482,58
PATA010	20,00	ml	Tubo acero inox AISI 316 mate DN32 con bridas	3,51	70,20
PB50AP	12,00	ud	Base intercamb. analógica	4,71	56,52
PBANCADAVRV	1,00	ud	Bancada de apoyo unidad exterior VRV	36,32	36,32
PBCU0635	18,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 3/8"	0,41	7,38
PBCU0952	37,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 1/2"	0,42	15,54
PBCU1270	18,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 3/4"	0,46	8,28
PBCU1905	37,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 1"	0,53	19,61
PBGCHDMI	2,00	ud	Conector HDMI	6,60	13,20
PBGCIGOM	9,00	ud	Adaptador conector voz/datos toma doble RJ45	4,75	42,75
PBGCUSB	2,00	ud	Conector USB	6,77	13,54
PBRC1E52	3,00	ud	Unidad de control multifunción mural DAIKIN BRC1E52 o similar	85,83	257,49
PC-P28DA080	8,00	kg	SUBSTRATO VEGETAL FERTILIZADO	0,79	6,32
PC-P28EC610-R	2,00	ud	PRUNUS SERRULATA "SHIROFUGEN" 20-25 CM A 1 M. DE TIERRA	300,00	600,00
PC001	0,80	ud	Señal normalizada tráfico	15,43	12,34
PC002	1,60	ud	Soporte metalico para señal	6,69	10,70
PC003	0,16	m3	Hormigon H-100 de central	30,85	4,94
PC004	3,00	ud	Cartel indicador 0,30x0,30 m.	3,09	9,27
PC005	66,00	ud	Cordón balizamiento reflectante	0,47	31,02
PC006	3,00	m3	Soporte metálico	4,63	13,89
PC007	66,00	ml	Cinta balizamiento plástico	0,36	23,76
PC008	100,00	m2	Valla de madera con soportes	6,18	618,00
PC009	1,50	ud	Valla autónoma metálica 2,5 m.	30,85	22846,28

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PC010	0,60	ud	Baliza luminosa intermitente	25,71	15,43
PC011	25,00	ml	Listón madera pino 4x3 cm.	0,82	20,50
PC012	15,00	m2	Tabla pino de 15 mm.	1,29	19,35
PC017	3,96	m2	Red de poliamida	0,54	2,14
PC018	1,08	ud	Soportes y anclajes	2,67	2,88
PC019	2,50	ud	Soporte metálico	3,09	7,73
PC020	1,50	ud	Pescante marquesina	30,85	46,28
PC021	1,50	m3	Madera pino encofrar 25-30 mm.	102,78	154,17
PC022	33,00	ml	Cable de seguridad	0,51	16,83
PC023	7,50	ud	Punto anclaje cable	0,31	2,33
PC024	1,00	ud	Cuadros eléctricos	207,49	207,49
PC025	40,00	ml	Conductor cobre desnudo 35 mm.	0,75	30,00
PC026	3,00	ud	Caja registro tierra 200x250	4,02	12,06
PC027	3,00	ud	Pica tierra 200x14,3 mm.	1,87	5,61
PC028	0,33	ud	Transformador seguridad 24 V.	109,13	36,01
PC029	20,00	m3	Agua	0,13	2,60
PC030	1,60	ud	Extintor polvo seco 12 kg.	25,71	41,14
PC031	4,00	ud	Soporte para extintor	1,29	5,16
PC032	1,60	ud	Ext. dióxido carbono 12 kg.	30,85	49,36
PC033	5,00	ud	Pescante metálico c/soporte	41,71	208,55
PC034	50,00	ud	P.p. anclajes	0,98	49,00
PC035	27,50	m2	Red elástica	1,29	35,48
PC036	2,00	ml	Larguero metálico	3,87	7,74
PC037	28,50	ml	Cuerda 12 mm.	0,13	3,71
PC410A	3,15	kg	Refrigerante R-410A	6,26	19,72
PC60N210C	1,00	ud	Int aut 2x10 A, 10 KA, curva C	13,18	13,18
PC60N425C	3,00	ud	Int aut 4x25 A, 6 KA, curva C	28,04	84,12
PC60N440C	2,00	ud	Int aut 4x40 A, 6 KA, curva C	33,65	67,30
PC60N463C	1,00	ud	Int aut 4x63 A, 6 KA, curva C	44,38	44,38
PC60N480C	1,00	ud	Int aut 4x80 A, 6 KA, curva C	49,87	49,87
PCAB125ECOWAT	1,00	ud	Unidad extracción S&P CAB 125 ECOWATT o similar	193,69	193,69
PCABLEHDMI	25,00	ml	Cable HDMI	1,40	35,00
PCABLEUSB	25,00	ml	Cable USB 3.0	2,15	53,75
PCADHE450	1,00	ud	Unidad deventilaciónconrecuperación S&P CAD HE 450 EC V BASIC /S	1.993,64	1.993,64
PCAJ10510555	12,00	ud	Caja der spf torn PVC M1 105x105x55 mm IP55	2,39	28,68
PCAJADER105	42,50	ud	Caja der emp cua 105x105 torn	1,49	63,33
PCAJADER110	26,70	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	49,40
PCAJADER150	7,00	ud	Caja der emp cua 155x155 torn	2,25	15,75
PCAJADERIP55	4,20	ud	Caja der spf torn PVC M1 105x105x55 mm IP55	3,29	13,82
PCAJREG200250	1,00	ud	Caja reg inst p.a.t. 200x250 mm	25,19	25,19
PCARRILDIN	15,00	ud	Carril DIN normalizado	2,27	34,05
PCARTELEVACF	2,00	ud	Cartel señalización evacuación autofosforescente	1,00	2,00
PCARTELINCEND	3,00	ud	Cartel señaliz. autofosforesecente instalaciones incendios	2,05	6,15
PCBLCONTROL1	29,40	ml	Cable control VRV 2x1.25 mm2 ap Cu	0,29	8,53
PCBLCONTROL2	12,60	ml	Cable control VRV 2x0.75 mm2 ap Cu	0,22	2,77
PCCEASE	1,00	ud	Control mural remoto S&P CAD HE 450	147,21	147,21
PCCTVBAT	2,00	ud	Batería CCTV 12 V, 1 Ah	13,38	26,76
PCCTVINGEN	1,00	ud	Ingeniería instalación CCTV	135,01	135,01
PCENPLAST	0,33	m3	H-175 central plástica TM 40 mm	29,46	9,72
PCENTRALPLAST	0,24	m3	H-175 central plástica TM 40 mm	40,10	9,62
PCERCO5151	3,00	ud	Cerco metálico rgtr 51x51 cm	29,05	87,15
PCET.5a	22,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	132,00
PCHAPAENCM	3,00	ud	Tapa hor. armado fondo con tiradores registro	31,74	95,22
PCINTA	143,00	ml	Cinta señalizadora plástica	0,20	28,60
PCIT.1a	25,92	UD	P.p. nudillo, rastrel y anclaje	0,60	15,55
PCIT.2a	25,92	ML	Madera Cedro 150X15MM, 40X22MM	10,00	259,20
PCIT.3a	3,00	UD	Hoja 0,85x2.10x0.041 dmformica rem	120,20	360,60
PCIT.5a	15,00	ML	Marco iroko pintado rematado	15,03	225,45
PCIT.6a	3,00	UD	Cjto herra., cerra., mani., perf/cha. adicional a. inoxAISI 316	200,00	600,00
PCO255B	3,00	ud	Extintor 5 Kg CO2	77,94	233,82
PCOLACLIMM	24,50	kg	Cola CLIMAVER o similar	1,99	48,76
PCOMBI21030C	10,00	ud	Int aut diferencial combi 2x10 A curva C 30 mA	42,02	420,20

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PCOMBI21630C	9,00	ud	Int aut diferencial combi 2x16 A curva C 30 mA	43,83	394,47
PCOMBI225300C	2,00	ud	Int aut diferencial combi 2x25 A, 10 kA, curva C 300 mA	60,61	121,22
PCON125	35,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=125 mm e=0,6 mm	3,07	107,45
PCOND125AB	35,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=125 mm	2,70	94,50
PCOND125ABC	17,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=125 mm	3,65	63,88
PCOND125PP	17,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=125 mm	7,55	132,13
PCOND150	77,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=150 mm e=0,6 mm	3,26	251,02
PCOND150ABRAC	38,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=150 mm	4,29	165,17
PCOND150ABRAZ	77,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=150 mm	2,75	211,75
PCOND150PPPE	38,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=150 mm	7,98	307,23
PCONEXAL	1,00	ud	Auxiliares y accesorios conexionado circuito	94,69	94,69
PCONEXSIF	6,00	ud	Conexión sifónica a red de saneamiento DN32	13,82	82,92
PCONTACTOR32A	3,00	ud	Contactor modular NA 32A y contactos auxiliares	24,99	74,97
PCPMEXRET	1,00	ud	Retirada CPM existente y ayudas albañilería	100,81	100,81
PCPMINF63A	1,00	ud	Caja general de protección y medida inferior a 63 A	193,60	193,60
PCS1MLS990	10,80	ud	Caja superficie mecanismos 1 mec LS990 o similar	7,52	81,22
PCUADROIP656F	1,00	ud	Cuadro modular estanco IP65, 6 filas, pueta plena	463,98	463,98
PCUDESNUDO50	10,00	ml	Conductor Cu desnudo 50 mm2	1,94	19,40
PDESCARG25KA	3,00	ud	Descargador de sobre tensiones 25 KA	89,14	267,42
PDETINGEN	1,00	pa	Ingeniería instalación detección y alarma incendios	225,02	225,02
PDETPRES360	4,00	ud	Detector de movimiento JUNG 360º	42,01	168,04
PDETVCABLEM	225,00	ml	Cableado multipar sistema antiintrusismo	0,95	213,75
PDIF42530	2,00	ud	Diferen. clase AC 4x25 A 30 mA	64,27	128,54
PDIF463300S	2,00	ud	Diferen. clase AC 4x63 A 300 mA, selectivo	53,69	107,38
PDISOLVARM	2,15	kg	Disolvente ARMAFLEX o similar	6,35	13,65
PDOSIFJABONA	2,00	ud	Dosificador jabón MEDICLINICS DJ0030CS 1.1 l acero inox satin./S	43,49	86,98
PEMEHYDRAACC	6,00	ud	Accesorios, cajas montaje HYDRA o similar	8,24	49,44
PEMEHYDRAKETB	5,00	ud	Caja para enrasar blanca DAISALUX KETB HYDRA o similar	6,99	34,95
PEMHLDNA	6,00	ud	Luminaria emergencia DAISALUX HYDRA LD N A o similar	79,88	479,28
PENCOF	7,60	m2	Encofrado y desencofrado madera zapatas	14,24	108,22
PES07Z11X1.5	462,00	ml	Cable ES07Z1 1x1,5 Cu	0,17	78,54
PES07Z11x1.5	180,00	ml	Cable ES07Z1 1x1,5 Cu	0,43	77,40
PES07Z11x2.5	1.050,00	ml	Cable ES07Z1 1x2,5 Cu	0,22	231,00
PFASER20	18,90	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 20 o similar	1,35	25,52
PFASER20ACC	18,00	ud	pp acc polipropileno DN 20	0,27	4,86
PFASER25	6,30	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 25 o similar	2,16	13,61
PFASER25ACC	6,00	ud	pp acc polipropileno DN 25	0,36	2,16
PFASER32	19,95	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 32 o similar	3,56	71,02
PFASER32ACC	19,00	ud	pp acc polipropileno DN 32	0,54	10,26
PFFP.1a	2,87	m3	Mampostería basalto gris	60,00	172,26
PFLUXUR	1,00	ud	Fluxor GROHE 37024 1/2" o similar	56,61	56,61
PFUENTECCTV	2,00	ud	Fuente de alimentación CCTV 13.8 V 5 A	19,20	38,40
PFUENTECCTVCA	2,00	ud	Caja metálica para alojamiento batería y fuente CCTV	15,89	31,78
PFXLQ20P	2,00	ud	Unidad interior VRV DAIKIN FXLQ20P suelo o similar	1.107,08	2.214,16
PFXNQ32A	4,00	ud	Unidad interior VRV DAIKIN FXNQ32A conductos vertical o similar	1.093,58	4.374,32
PGEBERITESC	2,00	ud	Escudo accionamiento cisterna GEBERIT o similar	26,15	52,30
PGEBERITWC	2,00	ud	Sistema marco portante y tanque empotrado GEBERIT o similar	227,18	454,36
PGENP04.0627	10,21	u	Fijaciones	0,35	3,57
PGEN_URS2	6,38	m²	Aislamiento lana mineral e 60 mm	3,49	22,27
PGEOTEXTIL	12,60	m2	Lámina geotextil	2,88	36,29
PGRIFMNDTEMP	2,00	ud	Grifo temporizado	268,64	537,28
PGUIANYLON	406,00	ml	Guía nylon pasa cables	0,03	12,18
PHALUMM	34,30	ml	Perfil en H aluminio Perfiver	2,12	72,72
PHYDRAKES	1,00	ud	Caja conversión estanca IP66 IK08 DAISALUX KES HYDRA o similar	12,26	12,26
PIEB90di	26,25	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 32+acces	0,36	9,45
PIG1863	2,00	ud	Caja conexiones múltiple poste	67,74	135,48
PIGPLACAANCLA	2,00	ud	Placa anclaje poste 8 m 350x350, e=25 mm i/pernos	109,14	218,28
PIKUS	2,00	ud	Luminaria emergencia DAISALUX IKUS o similar	94,69	189,38
PIN232	4,00	ud	Interruptor seccionador en carga 2x32 A	7,04	28,16
PINF003	2,00	ud	Panel parcheo 24 UTP C6A, PCB	67,34	134,68
PINF004	1,00	ud	Panel pasahilos 1U, Cat.6A	7,56	7,56
PINF005	1,00	ud	Chasis Omega 3U vacío para IDC	10,37	10,37
PINF008	1,00	ud	Panel 19" 1U para shuckos+int	20,33	20,33

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PINF009	6,00	ud	Portaetiquetas sobre 4 pares	0,49	2,94
PINF010	2,00	ud	Tapa ciega 19" 2U	12,62	25,24
PINF011	2,00	ud	Tapa ciega 19" 1U	10,26	20,52
PINF012	1,00	ud	Kit latiguillos puesta a tierra	8,64	8,64
PINF014	1,00	ud	Accesorios y peq. material rack	2,56	2,56
PINF015	1,00	ud	Regletero 8 tomas fuerza SCHUKO TTL 16 A o similar	52,20	52,20
PINODSUSP	2,00	ud	Inodoro suspendido ROCA MERIDIAN o similar	171,24	342,48
PINODTAPA	2,00	ud	Asiento-tapa lacado bisagr. inox	33,76	67,52
PINTESTPLEXO	3,00	ud	Mecanismo interruptor IP55 PLEXO 55 c/piloto o similar	3,48	10,44
PINTSLS990	9,00	ud	Mecanismo interruptor simple 10A/250V JUNG LS990 o similar	1,38	12,42
PIPF20ac	3,00	ud	Extintor polvo poliv 21A-113 B	35,35	106,05
PISCPDL	6,00	ud	Detector de presencia doble tecnología	56,16	336,96
PISCPMCS2S	2,00	ud	Contacto magnético e interruptor támper	6,78	13,56
PISE.6aa	1,00	ud	Urinario mural con sifón ROCA o similar	120,41	120,41
PITMIKEOS	1,00	ud	Interruptor de tiempo multifunción ITM IKEOS 4C-6E+cartucho mem.	124,40	124,40
PIZARN30AEVAC	5,00	ud	Lum emerg DAISALUX IZAR N30 A EVC o similar	89,34	446,70
PKNA129866	6,38	m²	Aquapanel outdoor 12,5x1200x2400 mm o similar	23,00	146,74
PKNA131094	0,19	u	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor, gris (saco 20 kg)	59,77	11,44
PKNA289715	0,06	u	Tornillo TN 3,5mm punta normal, largo 25 mm GRIESH.(1000 uds) /S	9,81	0,63
PKNA289719	0,13	u	Tornillo TN 3,5mm punta normal, largo 45 mm GRIESH (1000 uds) /S	15,64	2,00
PKNA337872	6,38	m²	Placa standard tipo A 12,5 mm, largo 2500x1200, borde BA (36)	2,09	13,33
PKNA3469	0,26	u	Banda acústica 70 mm ancho (rollo 30 m)	14,25	3,64
PKNA429471	0,26	u	Cinta de juntas exterior AM Aquapanel (rollo 50 m) o similar	28,22	7,20
PKNA69780	0,06	u	Perlfix (saco 20 kg) o similar	12,69	0,81
PKNA69914	0,06	u	Cinta de papel para juntas 50mm, (rollo 150 m)	5,96	0,38
PKNA70512	6,38	m²	Placa standard + aluminio tipo BV 15 mm, largo 2600x1200, borde	5,00	31,90
PKNA77283	0,19	u	Jointfiller F-1 pasta de juntas (saco 20 kgs) o similar	29,00	5,55
PKNA85269	17,55	m	Montante 75/50/2 3000 Z2	6,00	105,27
PKNA85371	4,47	m	Canal 75/40/0,7 3000 Z2	2,95	13,17
PKNA94730	0,64	u	Tornillo Aquapanel Maxi TB 25 Ø 4,2 (caja 250 uds.) o similar	16,23	10,35
PLADR25125	190,00	ud	Ladrillo macizo 25x12x5	0,06	11,40
PLALUMM	98,00	ml	Perfil en L aluminio Perfiver o similar	0,55	53,90
PLATIGCORTE	6,00	ud	Latiguillo y llave corte aparato	0,99	5,94
PLAVENCIM40	2,00	ud	Lavabo de porcelana vitrificada bajo encimera 400 mm	104,01	208,02
PLEGALCLIMA	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación climatización	675,05	675,05
PLEGALELEBT	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación eléctrica BT	450,03	450,03
PLEGALFON	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación fontanería	67,50	67,50
PLUPHPCF2X36W	2,00	ud	Luminaria PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 36W IP66 o similar	76,83	153,66
PLUPHPCF2x49W	5,00	ud	Luminaria PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 49W IP66 o similar	94,81	474,05
PM700KACI-FG	2,00	ud	Pulsador analógico rearmable	56,41	112,82
PMBS200	2,00	ud	Silenciador SCHAKO MBS 200, 600x300x1000 mm o similar	193,75	387,50
PME160	1,00	ud	Batería eléctrica S&P ME 160/07B o similar	100,99	100,99
PMECCAJA	48,00	ud	Pp. caja portamecanismo	1,80	86,40
PMECMARCOLS	25,20	ud	Pp. Marco montaje mecanismo	2,25	56,70
PMECSOP	48,00	ud	Soporte mecanismo	1,26	60,48
PMFL150	1,00	ud	Caja filtrante S&P MFL 150 G4	67,68	67,68
PMORT123-5	0,50	m3	Mortero cto/are 1:2 3-5 maq	34,11	17,06
PMORT133-5	0,50	m3	Mortero cto/are 1:3 3-5 maq	28,21	14,11
PNFX	12,00	ud	Det. analógico óptico	40,31	483,72
PNII40012V3	2,00	ud	Cámara domo IP HD BOSCH NII-40012-V3 o similar	479,82	959,64
PP001	45,00	ud	Casco de seguridad homologado	1,29	58,05
PP002	3,00	ud	Pantalla para soldador	4,23	12,69
PP003	3,00	ud	Pantalla protección partículas	1,98	5,94
PP004	5,00	ud	Gafas contra impactos	3,30	16,50
PP005	10,00	ud	Gafas antipolvo	3,30	33,00
PP006	20,00	ud	Mascarilla antipolvo	3,63	72,60
PP007	20,00	ud	Filtro recambio mascarilla	0,31	6,20
PP008	2,00	ud	Protectores auditivos	4,48	8,96
PP010	3,00	ud	Cinturón antivibratorio	6,18	18,54
PP011	15,00	ud	Mono de trabajo	5,01	75,15
PP012	2,00	ud	Impermeable	4,76	9,52
PP013	1,00	ud	Mandil cuero soldador	4,23	4,23
PP014	1,00	ud	Par de polainas soldador	0,66	0,66

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PP015	1,00	ud	Par de guantes para soldador	2,24	2,24
PP016	3,00	ud	Par de guantes de goma	0,66	1,98
PP017	2,00	ud	Protector de mano	0,66	1,32
PP018	20,00	ud	Par de guantes uso general	0,78	15,60
PP019	2,00	ud	Par de guantes aislantes	9,76	19,52
PP021	2,00	ud	Par de botas de seguridad	7,41	14,82
PP022	2,00	ud	Par de botas aislantes	7,41	14,82
PP023	2,00	ud	Chaleco reflectante	4,83	9,66
PP0300	179,30	ud	Material complementario o pzas.	0,36	64,55
PP0301	287,50	ud	Pequeño material	0,18	51,75
PPA11252950	1,00	ud	Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x6.000 o similar	913,57	913,57
PPA2251025	2,00	ud	Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x1.025 o similar	103,51	207,02
PPANELNETO	98,00	m2	Panel CLIMAVER NETO o similar	11,54	1.130,92
PPAPELHIGIEN	2,00	ud	Bobina Ind. MEDICLINICS PR0783CS o similar	46,30	92,60
PPEQMATAUX2	3,00	ud	Peines, pequeño material y auxiliares	53,63	160,89
PPIT.1a	485,81	M2	Emplastecido y lijado	0,90	437,23
PPIT.2a	485,81	M2	Pintura plástica antimoho 3m	1,50	728,72
PPLA1102867	151,81	KG	Pasta PLADUR® para juntas sec. normal (s.20kg) o similar	0,94	142,70
PPLA1103321	213,05	M	Perfil PLADUR® T-47 X 3000 o similar	0,97	206,65
PPLA1103331	7,82	u	Pieza de empalme PLADUR® T-47 o similar	0,28	2,19
PPLA1103519	87,25	M	Angular perimetral recogida CELENIT o similar	0,88	76,78
PPLA1107904	71,62	M	Perfil PLADUR® PH-45 o similar	2,22	159,00
PPLA2131838	71,02	M	Angular PLADUR® "L" A-30 X 3000 o similar	0,99	70,30
PPLA7023018	610,45	M	Cinta de juntas PLADUR® (150 ML)	0,04	24,42
PPLA7023035	26,06	m	Canal PLADUR® GL X 6000 o similar	7,00	182,42
PPLA7023065	24,12	UD	Pieza de empalme PLADUR® T-60 o similar	0,74	17,85
PPLA7023077	144,00	UD	Pieza de cuelgue PLADUR® TR o similar	0,16	23,04
PPLA7023095	8,34	u	Suspensión PLADUR® M - 50 o similar	0,98	8,17
PPLA7023109	4,17	u	Conexión PLADUR® GL o similar	3,60	15,01
PPLA7023110	54,73	UD	Abrazadera PLADUR® GL o similar	0,77	42,14
PPLA7023145	77,54	M	Junta estanca PLADUR® 46 mm (30 ml) o similar	0,34	26,36
PPLA7023151	1.440,01	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 35 o similar	0,12	172,80
PPLA7023152	2.601,49	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 25 o similar	0,11	286,16
PPLA7039727	199,39	M	Perfil PLADUR® TF 38 X 3600 o similar	1,36	271,16
PPLA7039729	77,54	M	Angular PLADUR® LF 32 X 3000 M	1,14	88,39
PPOSTEFUS	6,00	ud	Fusible de protección instalado en caja de poste	13,82	82,92
PPPNG25	9,00	ml	Tubería polipropileno PP serie NG, DN 25	1,53	13,77
PPPNG25ACC	9,00	ud	PP accesorio polipropileno PP NG san DN 25	0,04	0,36
PPPNG32	17,00	ml	Tubería polipropileno PP serie NG, DN 32	1,81	30,77
PPPNG32ACC	17,00	ud	PP accesorio polipropileno PP NG san DN 32	0,05	0,85
PPRAGMA24.3	1,00	ud	Cuadro NEW PRAGMA 24, 3 filas i/puerta plena o similar	257,76	257,76
PPRAGMA24.6	1,00	ud	Cuadro NEW PRAGMA 24, 6 filas i/puerta plena o similar	339,94	339,94
PPS5	1,00	ud	Fuente de alimentación 24 Vdc 5A	189,75	189,75
PPVC110	17,75	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 110	7,34	130,29
PPVC110ACC	17,00	ud	PP accesorio PVC san DN 110	0,34	5,78
PPVC25	6,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 25	0,32	1,92
PPVC32ACC	6,00	ud	PP accesorio PVC san DN 32	0,05	0,30
PPVC40	24,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 40	2,84	68,16
PPVC40ACC	24,50	ud	PP accesorio PVC san DN 40	0,27	6,62
PPVC50	5,25	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 50	4,05	21,26
PPVC50ACC	5,00	ud	PP accesorio PVC san DN 50	0,32	1,60
PREBECOWATT	1,00	ud	Regulador de velocidad 0-10 V ventilador	22,83	22,83
PREGCONDSECCM	0,70	ud	Registro conducto circular limpieza e inspección, tipo 2	16,56	11,59
PREGCONDSECCP	7,70	ud	Registro conducto circular limpieza e inspección, tipo 1	9,99	76,92
PREJACUST	2,00	ud	Rejilla de aire acústica, 300x1050x1800 mm	184,69	369,38
PRET.3a	28,39	M2	Gres porcelánico 30X60cm	15,03	426,73
PRET.4a	40,56	KG	Cemento cola	0,12	4,87
PRET.5a	43,26	KG	Cemento blanco	0,15	6,49
PRJ45MACHO	1,00	ud	Conector macho RJ45 cat 6A	0,58	0,58
PROGHOR	1,00	ud	Programador astronómico alumbrado exterior	161,59	161,59
PROTMEC	39,00	ud	Rotulado mecanografiado indeleble	0,27	10,53
PRXYSQ6	1,00	ud	Unidad exterior MINI VRV DAIKIN RXYSQ6TY1 o similar	5.404,89	5.404,89
PRZ11x50	10,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 1x50 Cu	7,08	232

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PRZ13G2.5	20,00	ml	Cable RZ1 0,6/1KV 3G2,5 Cu (F+N+T)	1,19	23,80
PRZ15G10	35,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G10 Cu	6,35	222,25
PRZ15G16	35,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G16 Cu	9,13	319,55
PRZ15G25	20,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G25 Cu	15,32	306,40
PRZ15G6	20,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G6 Cu (3F+N+T)	2,37	47,40
PRZBROUNDED	3,00	ud	Luminaria RZB ROUNDED LED 8,7W 330lm IP66 o similar	134,11	402,33
PS1207	2,00	ud	Batería 12 V. 7A/H	14,10	28,20
PSCO009	20,00	UD	Pieza prefabricada (170/100.50.50)	87,15	1.743,00
PSCO010	12,00	M2	Abujardado pieza prefabricada	2,70	32,40
PSE1547	2,00	ud	SELUX poste cilíndrico h=8m FLORACION SX 161 08-9 especial o sim	3.188,39	6.376,78
PSELUXOGRA	10,00	ud	Proy. SELUX OLIVIO Grande LED 53W 4500lm 3000K IP67 Flood o simi	860,28	8.602,80
PSELUXOPIC	5,00	ud	Proy. SELUX OLIVIO UNIVERSAL Piccolo LED 24W 1600lm 3000K IP67 o similar	399,36	1.996,80
PSIFONCROM40	2,00	ud	Sifón botella DN 40 cromado	23,71	47,42
PSOLDADURA	2,00	ud	Soldadura aluminotérmica	2,41	4,82
PSOPFIJDET	6,00	ud	Soporte fijación detector presencia	1,53	9,18
PSOT.1a	20,31	M2	Material pulido	0,75	15,23
PSOT.2a	1,83	M3	Hormigón H-200 fratasado	70,62	129,09
PSOT.3a	22,34	M2	Mallazo 15.15.8	0,90	20,11
PSOT.4a	10,16	ML	Juntas dilat.cont. poliestireno	0,72	7,31
PSR06LEL	1,00	ud	Unidad ventilación con recuperación SYSTEMAIR SR06 EL-L-CAV /S	6.075,44	6.075,44
PSR1T	2,00	ud	Caja montaje para pulsador	3,11	6,22
PSVA150SA	4,00	ud	Disco ventilación SCHAKO SVA 150 o similar	22,67	90,68
PSZ12x1.5	63,00	ml	Cable SZ1 (AS+) 0,6/1 KV 2x1,5 Cu	0,77	48,51
PTA160	1,00	ud	Remate toma de aire DN160	85,83	85,83
PTCU0635	18,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=6,35 mm/D=1/4" UNE-EN 12.735	1,21	21,78
PTCU0952	37,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=9,52 mm/D=3/8" UNE-EN 12.735	1,82	67,34
PTCU1270	18,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=12,70 mm/D=1/2" UNE-EN 12.735	2,45	44,10
PTCU1588	30,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=15,88 mm/D=5/8" UNE-EN 12.735	2,99	89,70
PTCU1905	7,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=19,05 mm/D=3/4" UNE-EN 12.735	3,77	26,39
PTCUN201	55,00	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	122,10
PTD500-150-SI	1,00	ud	Extractor S&P TD 500/150 SILENT ECOWATT o similar	157,84	157,84
PTDA13a	7,85	m3	TIERRA VEGETAL CABEZA S/CRIBAR	7,36	57,78
PTDF09a	7,85	kg	FERTILIZ.COMPL.CÉSPED NPK-MG-MO	1,01	7,93
PTECLADOANTII	1,00	ud	Teclado remoto central aniintrusismo	65,89	65,89
PTECUNILS990	9,00	ud	Tecla mecanismo simple JUNG LS990 o similar	4,19	37,71
PTEMP	1,00	ud	Reloj temporizador programable	18,58	18,58
PTEMP32	1,00	ud	Reloj programador contactor 32 A	27,51	27,51
PTIERRABARRA	1,00	ud	Barra colectora equipotencial Cu 0,5 m en caja IP55	78,87	78,87
PTMT01a	78,50	m2	TEPE SEDUMS 1X1	33,00	2.590,50
PTOALLITAS	2,00	ud	Dispen. toa. MEDICLINICS DT0106CS o similar	39,13	78,26
PTOMA	1,00	ud	Toma de agua fría	28,72	28,72
PTPI03a	2,00	ud	KIT TUTOR 2 P.VERT.ROLL.TORN.8CM	35,79	71,58
PTTL16LS990	20,00	ud	Toma fza bip 10/16 A TTL JUNG LS990 o similar	4,89	97,80
PTTLESTPLEXO	2,00	ud	Toma fuerza 10/16 A TTL estanca LEGRAND PLEXO 55 o similar	5,24	10,48
PTUBDREN160	18,18	ml	Tub.dren PVC corr.simple SN2 DN160	1,72	31,27
PTUBFLEX20	589,90	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	112,08
PTUBFLEX25	225,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 25+acces	0,23	51,75
PTUBFLEX32	94,50	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 32+acces	0,34	32,13
PTUBFLEX40	90,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 40+acces	0,41	36,90
PTUBFLEX50	90,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 50+acces	0,46	41,40
PTUBFLEX63	45,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 63+acces	0,53	23,85
PTUBFLEX90	70,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 90+acces	1,01	70,70
PTUBFLEXREF25	12,00	ml	Tubo flexible reforzado corrugado DN25	0,44	5,28
PTUBOK110	408,00	ml	Tubo polietileno dbl capa DN 110	1,85	754,80
PTUBRIG20	157,60	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN20 y accesorios	0,84	132,38
PTUBRIG25	32,00	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN25 y accesorios	1,11	35,52
PTUBRIG40	10,00	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN40 y accesorios	1,34	13,40
PUVC-2R	51,00	ud	Rígola pref HA-35 50X30X15 i/armado	15,00	765,00
PVALFASER20	1,00	ud	Válvula de corte polipropileno DN20	18,11	18,11
PVALFASER32	1,00	ud	Válvula de corte polipropileno DN32	22,64	22,64
PVALVLOC20	1,00	ud	Llave de corte local DN20	6,75	6,75
PVALVLOC25	1,00	ud	Llave de corte local DN25	7,29	7,29
PWIFI	1,00	ud	Equipo WIFI conector hembra RJ45, alcance efectivo 25 m	191,22	191,22

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PWO040	5,00	ud	Pequeño material	1,40	7,00
PXALCOVEang90	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. 036-30367 ángulo 90º o similar	148,82	148,82
PXALCOVEcan18	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. E85861xxxx7 1.800 mm o similar	223,22	223,22
PXALCOVEcan38	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. E85861xxxx7 3.750 mm o similar	468,03	468,03
PXALCOVEfal75	1,00	ud	Fuente COVE 75W con accesorios conexión splitter o similar	177,31	177,31
PXALCOVEled17	1,00	ud	Led COVE L=5.550 mm 1.000lm/900mm (17W) o similar	202,51	202,51
PXALMENOR650	17,00	ud	Luminaria XAL MENOround 650 LED 66W 5100lm o similar	851,01	14.467,17
PXALMENOS450	9,00	ud	Luminaria XAL MENOsquare 450 LED 42W 3300lm o similar	729,64	6.566,76
PXALMIRAR150	12,00	ud	Luminaria XAL MIRAround 150 LED 10W 989lm o similar	208,81	2.505,72
PXPA1008	1,00	pa	Proyecto, legalización y puesta en marcha Alumbrado Público	315,02	315,02
PZOCALOSUP	1,00	ud	Zócalo montaje detector superficie	11,05	11,05
U04AA001	12,92	M3	Arena de río (0-5mm)	15,66	202,34
U04AA101	1,58	Tm	Arena de río (0-5mm)	11,05	17,49
U04AF101	22,80	m³	Gravilla 20/40 mm	18,73	427,04
U04AF150	3,16	Tm	Garbancillo 20/40 mm.	19,42	61,46
U04CA001	1,12	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	77,96	87,40
U04JA005	0,91	m²	Mortero preparado cemento gris M 2,5	7,57	6,91
U04JA101	0,14	M3	Mortero M-450	28,82	4,03
U04MA210	3,00	M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	44,36	133,08
U04MA503	4,56	M3	Hormigón HM-20/P/20/ IIa central	51,95	236,89
U04MA710	0,09	m³	Hormigón HM-25/P/40/ I central	51,91	4,67
U04PY001	0,49	M3	Agua	1,02	0,50
U04QA005	171,00	m²	Geotextil Sika Geotex PP 125 Plus o similar	0,69	117,99
U05AG164	49,19	m	Tuberia PVC SANECOR 315 mm o similar	18,01	885,96
U05AG168	38,85	m	Tuberia PVC SANECOR 500 mm	43,23	1.679,49
U05AI011	57,00	m	Tuberia drenaje PVC D=160 mm Abovedado	2,88	164,16
U05DA060	2,00	ud	Tapa H-A y cerco met 60x60x6	8,11	16,22
U05DA070	3,00	ud	Tapa H-A y cerco met 70x70x6	8,25	24,75
U05DA070X	2,00	ud	Tapa y cerco met 60x60	68,45	136,90
U05DC023	12,00	ud	Pate poliprop.25x32,D=30	4,35	52,20
U06GD010	0,54	kg	Acero corrugado elaborado y colocado	0,64	0,35
U10DA001	1.750,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	105,00
U37CE005	24,92	m	Bordillo hormigón recto 15x28	7,21	179,67
U37DM005	31,96	m²	Terrazo relieve 40x40 cm	6,12	195,61
U39BF101	2,00	M3	Fabr. y tte. de hormigón	5,61	11,22
U39FD002	2,00	Ud	Reji.fundic.sumid.	23,06	46,12
U39SA101	5,00	M2	Fabr.ladri.perfo.7cm 1/2 pie	9,00	45,00
X--VIDGAL	29,66	UD	Parte proporcional galce+sellado silic DOW CORNING o similar	0,60	17,80
X-A-ARENA 0-5	1,25	M3	Arena de río (0-5mm)	17,80	22,33
X-A-CEM IIA-P	0,43	TM	Cemento CEM II/A-P 32,5 R Granel	73,43	31,30
X-A-GV PVC	1,58	M	Guardavivos PVC	0,82	1,29
X-A-YN	0,52	TN	Yeso negro para proyectar	73,76	38,57
X-CA-BANALUMN	24,28	M2	Chapa de aluminio microperforado e=3mm	35,55	863,01
X-CA-SEPAGALV	97,10	M	Separador Galvánico EPDM	0,73	70,89
X-CA-TALUMINO	52,02	M	Perfil "O" 24,9/40/51,1/40/24,9/1,5MM en formación subestructura	1,00	52,02
X-CA-TORAINOX	97,10	M	Tornillería acero inox A-4 métrica 6	0,73	70,89
X-CAR-BH	2,50	M2	Conformación de carpintería perfil acero+pp de chapas de anclaje	17,00	42,50
X-CAR_M2	1,00	UD	Módulo M2JANSEN-JANI/ECO60 2228x3651MM, completo i. lacado /SIM	2.000,00	2.000,00
X-CAR_M3	1,00	UD	Módulo M3JANSEN ECONOMY60 2.227x2.628MM,completo i. lacado /SIM	1.150,00	1.150,00
X-CAR_M4	2,00	UD	Módulo M4JANSEN ECONOMY60 2.228x2.715MM,completo incluso lacado. o similar	1.250,00	2.500,00
X-CEM-M-M1	1,00	UD	Módulo M1 JANSEN-JANISOL 2246x2691MM, completo incluso lacado. o similar	1.789,00	1.789,00
X-CEM-M-M5	1,00	UD	Módulo M5 Car. acer. 4.658x1.830MM, completo i. lacado /SIM	650,00	650,00
X-CEM-M-P1	1,00	UD	Panel P1 JANSEN-JANISOL C4 EI90 3280x5390MM,completo i. lacado /o similar	3.000,00	3.000,00
X-CEM-M-P2	1,00	UD	Panel P2 JANSEN-JANISOL 3280x7250MM, completo i. lacado /SIM	1.700,00	1.700,00
X-CEM-M-P3	1,00	UD	Panel P3 JANSEN-JANISOL 3280x3.000MM, completo i. lacado /SIM	1.100,00	1.100,00
X-CEM-M-P4	1,00	UD	Panel P4 JANSEN-JANISOL 3280x2.866MM, completo i. lacado /SIM	900,00	900,00

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
X-CEM-V1	1,00	UD	Ventana V1 JANSEN-ECON 1.040x1.405MM, completo incluso lacado. o similar	350,00	350,00
X-CINOX-V COO	7,22	M2	Acristalamiento Climalit SILENCE 6+6/12/5+5 o similar	134,10	968,20
X-CM-ANCL TRA	64,48	ud	Anclaje, tratamiento aceites+Material auxiliar	4,22	272,11
X-CM-FC	1,00	UD	Alma listones cedro+.aceites y ceras	300,00	300,00
X-CM-GTCMA	6,00	ud	Guía, tirador, cerradura,+Material auxiliar	40,00	240,00
X-CM-P1	1,00	ud	modulo P1 taller completo	900,00	900,00
X-CM-PASA CED	64,48	M	Pasamanos sección trapezoidal Cedro	16,89	1.089,07
X-CMA-PRE	15,00	ML	Premarco pino rojo	2,00	30,00
X-CME-HMCMA	38,52	ud	Herrajes, manilla, cerradura,+Material auxiliar	4,00	154,08
X-CME-P12EI45	1,00	ud	Puerta P6 hoja+marco completa.	500,00	500,00
X-CME-P2D	1,00	ud	Puerta P2 hoja+marco completa.	250,00	250,00
X-CME-P8	2,00	ud	Puerta P2 hoja+marco completa.	250,00	500,00
X-CME-P9	1,00	ud	Puerta P3 hoja+marco completa.	250,00	250,00
X-COM-RI	1,00	UD	Canal, riel aluminio, accesorios fijación mec. accionamiento	50,00	50,00
X-CSD E-SK300	54,47	Kg	Sikament 300 o similar	1,07	58,28
X-CSD EH-TF19	15,22	M2	Tablero fenolico 19mm en formacion de forro	13,00	197,86
X-CSD-A B500	403,60	Kg	Acero corrugado B 500-S	0,75	302,70
X-CSD-AATAR	5,08	Kg	Alambre atar 1,3 mm.	0,83	4,22
X-DI TE-C 73	480,50	M	Canal 73mm	0,60	288,30
X-DI TE-C 90	463,12	M	Canal 90mm	0,60	277,87
X-DI TE-FOC13	172,70	M2	Placa Pladur F 13mmcompleto i. lacado o similar	3,74	645,91
X-DI TE-FOC15	168,59	M2	Placa Pladur F 15mm o similar	4,49	756,98
X-DI TE-GD15	279,26	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	625,54
X-DI TE-H115	46,86	M2	Placa Pladur H1 15mm o similar	2,17	101,69
X-DI TE-MONT	360,38	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	540,56
X-DI TE-M_90	347,34	M	Montante acero galvanizado 90mm	1,50	521,01
X-DI TE-N13	972,49	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	2.032,50
X-DI TE-PES V	168,24	UD	Piezas especiales fijación perfil metálico	1,50	252,36
X-DI TE-SE IN	82,24	UD	Sellado con espuma, cintas revestimientos intumescentes FOC	2,80	230,27
X-EA-CH I	9.552,70	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	1.910,54
X-EA-SIKAGROU	527,42	Ud	Repercusión SIKAGROUT o similar	0,05	26,37
X-EA-TBACERO	9.552,70	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	9.552,70
X-EA-TOR CHA	527,42	Ud	Repercusión tor. AR Fischer/Hilti/chapas/cartelas según planos	0,30	158,23
X-EH-EN D XTR	10,80	M2	Encofrado Doka XTRA, 5,50m, + Tricapa o similar	7,00	75,60
X-EM-EM AUTO	130,83	M2	Estructura metálica atornillada elaborada+protección cortes, sol	22,22	2.907,04
X-EM-TOR+PE	130,83	Ud	Repercusión tornillería/piezas anclaje	0,14	18,32
X-FAC-RE	79,82	M2	Esquina cóncava/convexa chapa de aluminio acabado Aluzinc 1,5MM	5,00	399,12
X-HA-PAS	10,68	KG	Pasivado Sika Monotop 910s o similar	6,00	64,08
X-HA-S32 FIX	1,70	KG	Resina Sika 32 Fix o similar	4,00	6,80
X-HA-SANC FIX	0,34	KG	Anclaje Sika Anchorfix 3 o similar	8,00	2,72
X-IM-ADHESIVO	67,60	KG	Adhesivo/ adhesivo cementoso	1,80	121,68
X-IMP-ACC	27,04	UD	P.p. accesorios	0,90	24,34
X-M-CINTA	793,67	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	79,37
X-M-LAN 70/8	465,99	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 80mm /S	2,47	1.150,98
X-M-LANAAC	308,81	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 60mmo similar	2,47	762,77

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
X-M-MPINO26	0,44	M3	Madera pino encofrar 26MM	150,00	65,54
X-M-PASPLA	226,76	KG	Pasta para juntas	0,46	104,31
X-M-PASTA	133,54	KG	Pasta de agarre	0,13	17,36
X-M-TORACE	19.816,02	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	198,16
X-MET_FORR	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R. EI90	300,00	315,00
X-MET_FOR_2	2,10	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	275,00	577,50
X-MET_FOR_3	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	250,00	262,50
X-MET_FOR_4	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	225,00	236,25
X-MET_MIEI	1,00	UD	Conjunto de mirillas EI 90, según planos	500,00	500,00
X-MET_MIR	3,00	UD	Conjunto de mirillas , según planos	260,00	780,00
X-PAV SIKB	185,30	Ud	Parte proporcional encolado SIKABOND-52 o similar	1,50	277,95
X-PAV- A J	18,53	L	Barniz Mate al agua	15,00	277,95
X-PAV- M SUC	97,28	M2	Tarima de Roble Americano tabla ancha e=22mm	50,00	4.864,13
X-PAV-SCHLÜTE	92,65	Ud	Sistema juntas Schlüter o similar	0,50	46,33
X-PIN_SIKAG67	38,35	Kg	Sikaguard 671_W o similar	12,00	460,22
X-TEC-AMOR	202,90	UD	Amortiguador acústico DANOSA ATC-25+taco fijación o similar	1,00	202,90
X-TEC-CELENIT	106,52	M2	Panel acústico CELENIT AB P13 35MM o similar	12,00	1.278,27
X-TEC-OMC	202,90	UD	Pieza cuelgue varillaroscada+estructura CELENIT	0,16	32,46
X-TEC-P CUEL	76,09	UD	Pieza de cuelgue perfil primario	0,16	12,17
X-TEC-PRI	91,31	M	Perfil primario para alojamiento de perfil secundario	1,36	124,17
X-TEC_PER T	182,61	M	Perfil secundario "T" encaje CELENIT o similar	1,36	248,35
X-UR-GALVA	1.104,00	Kg	Pulido+Galvanziado caliente 150micras (UNE 37-508)	0,80	883,20
X-URB-B	1.104,00	Kg	Acero laminado S275 JR (UNE EN 10025)	1,00	1.104,00
X-URB-PAV MOR	1,41	m3	Mortero cem/are 1,6 M-6	42,73	60,25
X-URB-PAV REJ	1,41	m3	Rejuntado PCI PAVIFIX® CEM o similar	42,73	60,25
X-URB-PRI+POL	0,69	Kg	Primer HK2R 30mi+2M.Es.Pol Ali.M1 Europol 2/C SUPER MATE 40+40mi	20,00	13,90
X-URB-RIG Y42	90,00	ud	Rígola pref HA-35 modelo Y- 41 50X30X16 i/armado o similar	o similar 12,00	1.080,00
X-URB-SIKAD31	20,84	Ud	SIKADUR 31 ADHESIVO o similar	0,05	1,04
X-URB-TT GAL	33,56	M2	Malla ciclónica 17X17MM de Ø2MM y forro de PVC de color	25,00	839,00
X-URB-TOR INO	174,24	Ud	Fijación tornillo acero inox A4 métrica 8	0,10	17,42
XCK	439,03	M2	Perfil-lama GASCOGNE Arval Aluzinc acabado krystal 1,5MM o simil	50,00	21.951,60
XCKAI	148,79	ML	Escuadra acero inox AISI 306 +p.p. remaches y tornillos SFS fija	1,00	148,79
XCKCAC	89,75	ML	Chapa de aluminio 1,5MM acabado "krystal", engatillado+plegado	6,00	538,50
XCKLR22	399,12	M2	Lana de Roca 28Kg/m3 e=120mm	0,97	387,15
XCKLR28	976,08	M2	Lana de Roca SODA 28Kg/m3 e=60mm o similar	0,97	946,80
XCKO	798,24	ML	OMEGA aluminio 24,9/27/51,1/27/24,9/3	2,75	2.195,16
XCKR	1.596,48	Ud	Taco plástico SFS conjunto fábr+revestimiento/ autotaldr. chapa	o similar 0,25	399,12
XCKSKB	89,75	Ud	SIKABOND T2 o similar	2,00	179,50
XCKT	3.032,48	Ud	Tacos anclaje métrica 5,5 SFS, fijación a fábrica. o similar	0,11	333,57
XCKTC	89,75	ML	Tablero fenólico 16mm manufacturado	6,00	538,50
XCMCHA	143,91	M2	Ch.prel. 1mm CHANTILLY 5.40.900.T gama TRAPEZA de ARVAL o simila	12,00	1.726,96
XCMTA	392,49	Ud	Torn.autorrosc.corr.met . SFS o similar	0,15	58,87
XCSOLAPES	11,81	ML	Formación solape SIKAFLEX PRO 2 HP+SIKAMULTISEAL o similar	1,00	11,81
XFmcgalvae	2,50	M2	Conformación de entrepaño con Z e=2mm	17,00	42,50
XM9	0,17	Kg	Puntas plana 20x100	1,01	0,18
XV_PO	11,22	M2	Vidrio PLANISTAR ONE 6+6 o similar	47,00	527,34
XVs	11,22	M2	Vidrio SILENCE 6+6 o similar	40,00	448,80
X_ACER_CABLE	63,56	M	Cable acero	2,00	127,12
X_AIS_SIL	44,01	M	Banda apoyo SYLOMER SR55 o similar	10,00	440,09
X_ALB_BLO_A	2.000,40	UD	Bloque acústico hormigón ECHOCHECK EC215 o similar	0,60	1.200,24
X_ALB_MUNFOR	166,70	M	Armadura MUNFOR RND/Z 200 o similar	0,70	116,69
X_CUB_BAJ	44,00	ML	Bajante vista aluminio Ø90MM i p/p conexiones, codos y piezas es	10,00	440,00
X_CUB_CHA ALU	61,99	M	Chapa aluminio acabado "krystal" desa 1.200mm e=2MM elaborada	18,00	1.115,86
X_CUB_CHA_AC	13,08	ML	Chapa de acero prelacado E=7MM elaborada en remates	2,00	26,17
X_CUB_ESC	20,00	Ud	Escuadras y abrazaderas acero inox para bajante vista aluminio.	1,40	28,00
X_FAC_CIERR	120,37	ML	Chapa de aluminio 1,5MM "krystal", troquel, corte laser,plegado	6,00	722,22

PRECIOS DE MATERIALES (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
X_FAC_TUB	120,37	ML	Tubo cuadrado 20MM +p.p. remaches, tornillos tacos SFS fija	5,00	601,85
X_IMP_DANOLOS	44,30	M2	Losa hormigón+poliestireno protección imper. DANOLOSA 75 o similar	9,00	398,67
X_JAR_METR	6,00	ud	METROSIDERO EXCELSA A 1 M. DE TIERRA	25,00	150,00
X_MAT_AUXI	10,00	Ud	Pequeño material para canalones y bajantes de aluminio	1,00	10,00
X_MAT_MAM_PER	10,75	m3	Perpiaño granito labrado	60,00	645,00
X_MIH_434+SIK	0,34	M3	Microhormigón SikaRep-434+SikaRep-512 o similar	2.000,00	680,00
X_MOR_LATEX	67,60	KG	Mortero latex	3,00	202,80
X_MOR_S612	10,00	KG	Mortero Sika Monotop 612+Ferrogard 901 o similar	1,80	18,00
X_PIN_AP	19,18	Kg	Aqua primer	2,00	38,35
X_SCLU_DIT	29,74	M2	Lámina drenante SCHLÜTER DITRA-DRAIN 8 o similar	1,50	44,62
X_SCLU_KER	29,74	M2	Lámina impermeabilizante SCHLÜTER KERDI o similar	5,00	148,72
X_URB_AS	89,98	T	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para 6cm	80,00	7.198,40
X_URB_XABR	64,54	t	Xabre natural "Porriño"	12,00	774,52
dffco	23,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	460,00
mt01zah010ab	393,22	t	Zahorra granular o natural, cantera granítica.	9,85	3.873,22
			TOTAL.....		232.498,59

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:13:10 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

11.3 PRECIOS MAQUINARIA

PRECIOS DE MAQUINARIA (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
M02GM030	0,60	h	Manipulador telescópico hasta 12,5 m.	20,19	12,11
M05RN010	0,84	h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	27,90	23,44
M07CG010	0,08	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	65,78	5,26
M07W010	540,00	t	km transporte áridos	0,09	48,60
M08RB020	0,90	h	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,05	3,65
MAMVa4a	0,79	h	RODILLO AUTO.90CM 1KG/CM GENER.	4,66	3,66
MMANALIZVD	0,38	h	Analizador tomas V/D	20,89	7,94
MMM.PERFHOR	3,60	h	Máquina perforación, broca, sierra corona hormigón	58,81	211,72
MMMT.04B	1,00	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m3	37,58	37,58
MMMT10bb	14,30	h	Pisón vibrante gsln 33x28cm 65kg	1,63	23,31
MMRETRO4478CV	14,30	h	Retro/crgra 4x4 78CV	24,61	351,92
MOOM.1a	74,80	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	1.870,00
MOOM.1d	54,80	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	1.096,00
MS003	2,60	H	Camión grua	21,04	54,70
U02AK001	10,65	Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	2,78	29,62
U02AP001	10,98	h	Cortadora hgón. disco diamante	3,17	34,81
U02FK005	0,15	Hr	Retro-Pala excavadora	21,62	3,22
U02LA201	2,59	Hr	Hormigonera 250 l.	0,95	2,46
U02SA005	0,73	Hr	Regleta vibrante	1,84	1,34
U37BA101	15,73	M3	Transporte a 1 Km. distancia	0,55	8,65
U39AZ001	2,10	Hr	Vibrador de aguja	1,35	2,83
X-A-H E	0,49	HR	HORMIGONERA ELECTRICA 250L	1,52	0,74
X-CSD-B	4,95	M3	Bombeado hormigón 50 a 100 M3	8,45	41,85
X-CSD-DB	0,10	M3	Desplazamiento equipo bombeo	67,48	6,81
X-DEM-COMP	5,50	H	Compresor portatil a gasoil	2,19	12,05
X-DEM-CONT	6,50	UD	Contenedor y traslado a vertedero i/carga+canon vertedero	21,92	142,48
X-DEM-EQUICOR	1,54	UD	Equipo corte sierra mural y/o hilo de diamante	666,52	1.026,44
X-GES-CON-1,5	4,82	UD	Repercusión de cont. 1,5 M3 + bd xTn y traslado a planta i/carga	69,52	335,07
X-GES-CON-30	0,92	UD	Repercusión Contenedor 30 M3 por Tny traslado a almacen i/carga	97,50	89,39
X-GES-CON-7	8,50	UD	Repercusión contenedor 7 M3 por Tn y traslado a almacen i/carga	63,49	539,71
X-MT- C C	8,09	H	Camión cisterna	30,14	243,84
X-MT-C V AU13	23,34	HR	Compactador vibratorio autopropulsado 13 TN	25,50	595,10
X-MT-C V M	10,09	H	Compactador vibratorio manual	4,76	48,01
X-MT-D 15T	29,41	H	Dumper 1,5Tn	12,20	358,80
X-MT-D20 TN	45,47	HR	Camión Dumper 20 Tn	10,54	479,20
X-MT-M N	10,09	H	Motoniveladora 125 cv	27,05	272,80
X-MT-M P	1,71	H	Martillo picador neumático manual	3,00	5,14
X-MT-P C N	12,65	H	Pala cargadora sobre neumáticos 1,9m3	45,98	581,56
X-MT-PCO U	5,03	HR	Pala cargadora s/orugas 2 M3	13,41	67,41
X-MT-RCNP U	140,95	HR	Retroexcavaora/neumáticos 84 CV carga y picador	8,03	1.131,80
X_URB_RB	8,18	H	Rodillo vibrante tándem autopropulsado 24,8kW, 2450kg, a 1M	16,55	135,38
mo041	8,18	h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	58,11	475,34
mq02cia020	5,16	h	Camión con cuba de agua	35,98	185,71
mq02rot030b	8,18	h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	80,21	656,12
			TOTAL.....		11.263,56

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:13:59 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

12.4 PRECIOS MANO DE OBRA

PRECIOS DE MANO DE OBRA (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
10.03.02	130,44	ud	Mano obra cuadrilla colocación terrazo	8,10	1.056,56
10.04.02	130,44	ud	Mano obra pulido y abrillantado terrazo	4,64	605,24
10.05.02	223,09	ud	Mano obra cuadrilla recrecido piso	5,20	1.160,07
MO1	546,15	H	Oficial primera metal/montador	12,00	6.553,74
MO2	546,15	H	Ayudante metal/montador	9,00	4.915,31
MOCI.1a	70,18	H	Oficial 1ª carpintería	25,00	1.754,58
MOCI.1d	61,18	H	Ayudante de carpintería	20,00	1.223,66
MOOA.1a	128,56	H	Oficial 1ª construcción	25,00	3.214,01
MOOA.1d	117,09	h	Peón especializado construcción	10,15	1.188,47
MOOA.1e	5,87	h	Ayudante de oficio construcción	9,80	57,49
MOOI.1a	408,45	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4.689,01
MOOI.1d	405,82	h	Peón especializado instalaciones	10,98	4.455,90
MOOI.9	0,80	h	Técnico programador especialista	49,74	39,79
MOOIT.1a	36,50	h	Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	11,48	419,02
MOOIT.1d	36,50	h	Peón especializado Instalador Telecom.	10,98	400,77
MOOJ02a	41,45	h	OFICIAL JARDINERO	23,53	975,32
MOOJ04a	40,65	h	PEÓN DE JARDINERÍA	20,03	814,22
O001	33,30	h	Peón Seg. Sal.	4,64	154,51
O002	82,94	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	473,59
O003	11,05	h	Oficial segunda	5,14	56,80
O004	30,14	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	139,85
O005	21,00	h	Técnico Grado Medio Seg. Sal.	15,45	324,45
O006	6,00	h	Encargado Seg. Sal.	6,18	37,08
O01OA030	82,63	H	Oficial primera techos	18,28	1.510,45
O01OA050	68,82	H	Ayudante techos	16,66	1.146,56
O01OA060	15,30	h	Peón especializado	10,98	167,99
O01OB200	4,02	h	Oficial 1ª electricista	11,48	46,15
O01OB220	3,02	h	Ayudante electricista	11,15	33,67
O01OB280	1,60	h	PEÓN JARDINERÍA	19,83	31,73
OGENO01.0030	0,96	h	Oficial yesero o escayolista	18,96	18,14
OGENO01.0031	0,96	h	Ayudante yesero o escayolista	18,01	17,24
U01AA007	60,88	Hr	Oficial primera urb.	10,75	654,50
U01AA008	1,50	Hr	Oficial segunda urb.	10,61	15,89
U01AA009	20,12	Hr	Ayudante urb.	10,00	201,24
U01AA010	48,62	Hr	Peón especializado urb.	9,79	475,97
U01AA011	28,54	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	277,43
U01AA015	0,15	Hr	Conductor urb.	10,53	1,57
U01AA501	14,61	Hr	Cuadrilla A urb.	25,61	374,19
U01FE080	15,56	h	Mano obra construcción de pozo	11,89	185,01
U01FG405	6,54	Hr	Montaje estruc.metal.	10,42	68,16
U01FP501	15,50	Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	12,92	200,32
U01FP502	15,50	Hr	Ayudante impermeabilizador	11,48	177,99
U39BF108	2,40	M3	Colocación hormig. en alzados	7,53	18,07
X-A-O1ª	87,38	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	1.335,98
X-A-P	81,00	H	Peón especializado albañilería	12,51	1.013,37
X-CM-AYU	7,65	h.	Ayudante Carpintería Madera	18,00	137,66
X-CM-O1ª	7,65	h.	Oficial primera Carpintería Madera	24,00	183,55
X-CME-AYU	19,64	h.	Ayudante Carpintería Metálica	18,00	353,59
X-CME-O1ª	0,30	h.	Oficial primera Carpintería Metálica	24,00	7,20
X-CSD E-P H	8,88	H	Peón especializado estructura hormigón	12,51	111,11
X-CSD-O1ºF	4,04	Hr	Oficial 1ª ferralla	18,16	73,29
X-CSD-PF	4,04	Hr	Ayudante ferralla	15,29	61,71
X-DEM-P	14,00	H	Peón especializado demoliciones	14,61	204,54
X-DI TE-MPLAD	72,65	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	1.303,41
X-EA-ELA MONT	644,38	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	10.632,33
X-EH-AYUENCO	8,82	Hr	Ayudante encofrador	15,29	134,81
X-EH-O1ªENCOF	8,82	Hr	Oficial 1ª encofrador	18,16	160,11
X-HA-PREF	0,07	H	Peón especializado refuerzos hormigón	14,61	0,99
X-MT-M C	214,78	HR	Maquinista conductor	18,00	3.865,96
X-MT-P	148,34	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	1.855,79
X-VID-AYU	7,78	H	Ayudante vidriería	18,00	139,97

PRECIOS DE MANO DE OBRA (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
X-VID-O1ª	7,78	H	Oficial 1ª vidriería	22,50	174,96
XCMOCHA	130,83	M2	M.o.colocac.cubierta chapa	3,34	436,97
X_MO_AYU_OC	8,18	h	Ayudante construcción obra civil	15,73	128,67
mo060	27,00	h	Peón ordinario construcción.	14,31	386,43
mo087	8,18	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	16,52	135,13
			TOTAL.....		63.169,25

Vigo, MAYO de 2017

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo

11.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

1 ARQUITECTURA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal

CAPÍTULO 1.01 MOVIMIENTOS DE TIERRA

1.01.001 **M2** **DESPEJE, DESBROCE y TALA DE ARBOLES Y RAICES**

M2 Despeje y desbroce del terreno, por medios mecánicos, con un espesor de 20 cm, acopio de tierra vegetal en obra para reutilización por parte de la propiedad en el mismo solar o en otro, demolición y retirada de cualquier resto de origen antropomórfico, muros, pavimentos, construcciones, desechos, corte y retirada de árboles, arbustos y cualquier tiepo de vegetación, i/arrancado de raices, carga mecánica de estos sobre camión y transporte a vertedero, con camión basculante de 20Tn, i/p.p. de canón de vertido. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo en su precio los costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.
Criterio de medición: la medición se corresponderá con la proyección horizontal de la superficie considerada en planos.

X-MT-P	0,01	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	0,13	
X-MT-R C P	0,01	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	0,34	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		0,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

1.01.002 **M3** **EXCAVACION TERRENO HETEROGENEO A CIELO ABIERTO**

M3. Excavación a cielo abierto, en cualquier clase de terrenos, con retroexcavadora con martillo picador, con extracción de tierra, roca, selección, clasificación y acopios diferenciados en obra de material seleccionado por la dirección facultativa según sus características (tierra vegetal, suelo adecuado) para su reutilización dentro de la obra, i/ p.p. formacion de taludes; entibaciones y agotamientos si fuesen necesarios; aplomado de bordes segun se indica en proyecto o demande el terreno por sus caracteristicas; segun nte/adz-4; disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios; costes indirectos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.
Criterio de medición: Volumen teórico resultante de la excavación resultante medida sobre los perfiles de proyecto, estando incluida en el coste la parte proporcional de sobre-excavaciones necesarias, taludes, gestión de los acopios, agotamientos de aguas y cualquier otro trabajo necesario para poder ejecutar el desmonte hasta la sección de rasanteo elegida.

X-MT-P	0,04	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	0,50	
X-MT-R C P	0,09	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	3,07	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		4,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.01.003		**M3**	**RELLENO,PER., NIV. DE PLATAFORMA, TRAS. M CON MATERIAL DE ACOPIO** M3. Relleno, extendido y compactado de material de acopio, clasificado como ADECUADO según PG3 por medios mecánicos en tongadas de hasta 30 cm, compactado al 98% del próctor modificado en trasdos de muros, nivelación de tramos de viales y plataforma, i/ carga del material en el lugar de acopio y transporte del mismo a pie de tajo, regado del mismo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: volumén resultante sobre los perfiles teóricos de proyecto, estando incluida cualquier sobrerelleno necesario, no incluido en los perfiles teóricos.			
X-MT-P	0,08	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	1,00	
X-MT-D 15T	0,04	H	Dumper 1,5Tn	12,20	0,49	
X-MT-M N	0,01	H	Motoniveladora 125 cv	27,05	0,27	
X-MT-C V M	0,01	H	Compactador vibratorio manual	4,76	0,05	
X-MT-P C N	0,02	H	Pala cargadora sobre neumáticos 1,9m3	45,98	0,92	
X-MT- C C	0,01	H	Camión cisterna	30,14	0,30	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
X-MT-C V A 13	0,02	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	1,40	
X-MT-AGUA	0,03	M3	Agua	0,36	0,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,01**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.01.004		**M3**	**EXCAVACION ZANJAS EN TODO TIPO TERRENO** M3. de excavación en zanjas, zapatas, pozos y vigas, con retroexcavadora mixta sobre neumáticos de 84 CV, en cualquier clase de suelos o rocas, con extracción, selección y clasificación de tierras para carga sobre camión para transporte a vertedero o acopio en obra para posterior reutilización, incluso parte proporcional de agotamiento de aguas. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: medido el volumente teórico del macizo de cimentación, incluyendo en el precio la parte proporcional de sobre excavaciones y reconstrucción de bordes de relleno estructural, etc.			
X-MT-P	0,03	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	0,38	
X-MT-M P	0,01	H	Martillo picador neumático manual	3,00	0,03	
X-MT-R C P	0,15	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	5,12	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
				TOTAL PARTIDA		**6,13**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.01.005		**M3**	**RELLENO DE TALUDES Y NÚCLEOS CON MATERIAL "ADECUADO" SEGUN PG3** M3. Relleno en taludes, formación de secciones de vial y plataforma superior de cota 163,71 con material de préstamo. El material a utilizar estará compuesto por elementos granulares inferiores a 10 cm y carente de materiales agresivos, clasificado como "adecuado" según PG3. Los trabajos incluirán el extendido y compactado por medios mecánicos en tongadas de hasta 30 cm, compactado al 98% del próctor modificado, en el primer metro de sección (base de la capa de rodadura) y el extendido y compactado por medios mecánicos en tongadas de 50cm en el tramo de sección restante (núcleo), exigiendose para este tramo también una compactación del 98% del proctor modificado; i/ formación del perfil del talud mediante la utilización de maquinaria compactadora de dimensión de tambor y tonelaje adecuado a sección del talud y grado de compactación exigido y terminación del último tramo mediante compactación manual, drenaje y protección contra aguas superficiales y profundas del relleno efectuado, carga y transporte del material desde el lugar de acopio y regado, perfilado, refino y despedregado del talud por medios manuales hasta dejarlo preparado para recibir la tierra vegetal. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: volumén resultante sobre los perfiles teóricos de proyecto, estando incluida cualquier sobrerelleno necesario, no incluido en los perfiles teóricos.			
X-MT-P	0,08	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	1,00	
X-MT-M N	0,02	H	Motoniveladora 125 cv	27,05	0,54	
X-MT-C V M	0,02	H	Compactador vibratorio manual	4,76	0,10	
X-MT- C C	0,01	H	Camión cisterna	30,14	0,30	
X-MT-C V A 13	0,03	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	2,10	
X-MT-D20TN	0,02	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,85	
X-MT-AGUA	0,03	M3	Agua	0,36	0,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,05**

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

CAPÍTULO 1.02 DEMOLICIONES

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.02.001		**UD**	**CORTE DE CERRAMIENTO Y VUELOS DE HORMIGON** UD. de corte, retirada y traslado a vertedero de partes fachada y vuelos formada por muro y vuelos de hormigón armado para cualquier sección (según plano de demoliciones), por medios manuales con empleo de sierra manual o mecánicos con empleo de sierra mural o corte por hilo de diamante, incluso medios auxiliares para apeo de los desechos, retirada de escombros ocasionados durante la ejecución de la partida, carga, limpieza y transporte a vertedero autorizado, preparación de los bordes del muro o losa que permanece mediante el aristado, fratasado y pulido del mismo mediante la aplicación de Sika MonoTop 612 o similar y Sika MonoTop 620 o similar, recorte y pasivado de armaduras mediante la aplicación de Sika FerroGard- 901o similar dejando la superficie libre de resaltos de armaduras, unidad completamente terminada dejando las superficies y aristas preparadas para ejecutar la siguiente unidad comprendida en el proyecto; medios de seguridad y protección reglamentarios, costes indirectos y medios auxiliares. Todos estos trabajos se realizarán de acuerdo a las instrucciones de la dirección de obra estando incluidos en el precio cualquier obra, medio auxiliar o costes indirectos complementarios que resulten necesarios para poder ejecutar el resto de unidades contenidas en el proyecto.			
X-DEM-P	12,00	H	Peón especializado demoliciones	14,61	175,32	
X-DEM-CONT	6,00	UD	Contenedor y traslado a vertedero i/carga+canon vertedero	21,92	131,52	
X-DEM-COMP	5,00	H	Compresor portatil a gasoil	2,19	10,95	
X-DEM-EQUICOR	1,54	UD	Equipo corte sierra mural y/o hilo de diamante	666,52	1.026,44	
X_MOR_S612	10,00	KG	Mortero Sika Monotop 612+Ferrogard 901 o similar	1,80	18,00	
X-HA-PAS	10,00	KG	Pasivado Sika Monotop 910s o similar	6,00	60,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.422,00	42,66	
				TOTAL PARTIDA		**1.464,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.02.002		**UD**	**DEMOLICION DE FÁBRICA DE BLOQUE** UD. de demolición, retirada y traslado a vertedero de fábrica de bloque y su revestimiento (según plano de demoliciones), cualquier clase de fábrica, por medios manuales o mecánicos, preparación de superficies sobre las que se apoyaba la fábrica de bloques dejándolas listas para la ejecución de las siguentes unidades de obras incluidas en el proyecto, incluso retirada de escombros ocasionados durante la ejecución de la partida, carga, limpieza y transporte a vertedero autorizado, unidad completamente terminada dejando las superficies preparado para ejecutar la siguiente unidad comprendida en el proyecto; medios de seguridad y protección reglamentarios, costes indirectos y medios auxiliares. Todos estos trabajos se realizarán de acuerdo a las instrucciones de la dirección de obra estando incluidos en el precio cualquier obra, medio auxiliar o costes indirectos complementarios que resulten necesarios para poder ejecutar el resto de unidades contenidas en el proyecto.			
X-DEM-P	2,00	H	Peón especializado demoliciones	14,61	29,22	
X-DEM-CONT	0,50	UD	Contenedor y traslado a vertedero i/carga+canon vertedero	21,92	10,96	
X-DEM-COMP	0,50	H	Compresor portatil a gasoil	2,19	1,10	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	41,00	1,23	
				TOTAL PARTIDA		**42,51**

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

CAPÍTULO 1.03 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.03.001		**M2**	**H.A. HA-30/B/12/IIa LOSA VISTA e=25CM PELDAÑEADO** M2 Losa de escalera de Hormigón Armado, con un espesor de 25 cm. con hormigón elaborado en central HA-30/B/12/IIa 30 N/mm2, con tamaño máximo del árido de 12 mm., vista en sus dos caras y tres testas, formación de peldañeado y pulida la cara superior con corte de juntas, elaborado en central, incluso armadura B-500 S (35 kg/m2), encofrado y desencofrado con tablero fenólico de 19mm de espesor y con acabado de ebanistería, colocado a hueso sin silicona, estanqueidad de las juntas obtenida por compresión entre testas de tablero, formación de ingletes y demás trabajos necesarios para conseguir una perfecta estanqueidad y linealidad de juntas, limpieza previa del paramento a su hormigonado, aplicación de desencofrante homogeno sin formas ni dibujos, desencofrado cuidadoso a fin de evitar roturas en bordes y aristas, colocado a hueso sin sellar incluyendo ingletes y biseles en testas colocado sobre estructura formada por sistema Doka Xtra, compuesto por Vigas Doka H20 top, panel tricapa tipo Doka 3-S0 de 27mm de espesor, puntal Doka Eurex hasta 5,50m de altura, accesorios de montaje y seguridad y toda la subestructura necesaria, correas, sopandas, puntales, costillaje, arriostramientos, durmientes, codales, parte proporcional de balderas laterales, vertido con plumañgrua, vibrado y completamente terminado. Según EHE.			
X-EH-H30B	0,30	M3	HOR.HA-30/B/20/ IIa+Qa ESTRUCTURA BOMBA	99,22	29,77	
X-E-ACERO5000	25,00	Kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,09	27,25	
X-EH-ENC LOSA	1,00	M2	ENCOF. SISTEMA DOKA XTRA+TABLERO FENOLICO e=19MM	28,36	28,36	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	85,00	2,55	
				TOTAL PARTIDA		**87,93**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.03.002		**M3**	**REFUERZO DE HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE HUECO** UD. de refuerzo de estructura de hormigón armado en formación de dintel mediante el repicado del corte efectuado, eliminación de elementos sueltos y limpieza final, aplicación de resina Sika 32 Fix o similiar de unión en superficie a microhormigonar, plegado en patilla de armaduras existentes pasivadas con Sika Monotop 910s o similar, disposición en dintel y jambas de armadura de acero corrugado de Ø20 ancladas con Sika Anchorfix 3 o similar de corte, regeneración de la sección, previo encofrado con tablero fenólico, con microhormigón SikaRep-434 o similar con carga de árido SikaRep-512 o similar, unidad completamente terminada dejando las superficies y aristas preparadas para ejecutar la siguiente unidad comprendida en el proyecto; medios de seguridad y protección reglamentarios, costes indirectos y medios auxiliares. Todos estos trabajos se realizarán de acuerdo a las instrucciones de la dirección de obra estando incluidos en el precio cualquier obra, medio auxiliar o costes indirectos complementarios que resulten necesarios para poder ejecutar el resto de unidades contenidas en el proyecto.			
X-HA-PREF	0,20	H	Peón especializado refuerzos hormigón	14,61	2,92	
X-CSD EH-TF19	13,00	M2	Tablero fenolico 19mm en formacion de forro	13,00	169,00	
X_MIH_434+SIK	1,00	M3	Microhormigón SikaRep-434+SikaRep-512 o similar	2.000,00	2.000,00	
X-E-ACERO5000	15,00	Kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,09	16,35	
X-HA-PAS	2,00	KG	Pasivado Sika Monotop 910s o similar	6,00	12,00	
X-HA-S32 FIX	5,00	KG	Resina Sika 32 Fix o similar	4,00	20,00	
X-HA-SANC FIX	1,00	KG	Anclaje Sika Anchorfix 3 o similar	8,00	8,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2.228,00	66,84	
					TOTAL PARTIDA	**2.295,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.04 ESTRUCTURA METALICA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.04.001			**KG ESTRUCTURA DE VIGAS COMPUESTAS ACERO LAMINADO ACERO S355 JR** KG.Suministro e instalación de 2 vigas compuestas de acero laminado para formación de dos pórticos a base de vigas formadas por perfiles compuestos de llantas en Acero S355 J2 (UNE EN 10025) y casquillos SHS120, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramientos mediante perfiles HEA, creación de apeos para pilares UPN en cajón mediante ábacos en UPN y rigidizadores. Corte posterior de los pilares existentes previa descarga de los mismos y retirada a vertedero, puesta en tensión de la nueva estructura mediante la aplicación de cargas descritas en los planos. i/p.p. despuntes, protección del acero mediante chorreado a grado SA 2 y 1/2 y posterior pintura de recubrimiento a base de 2 manos de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar (vendrá acompañado con certificado M1 y certificado de compatibilidad con pinturas intumescentes) una vez conformadas las piezas (tubos, perfiles, chapas, etc), totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y DB-SE-A. Incluso parte proporcional de, piezas especiales, varillas y pernios de conexión en paso de forjados y anclajes a cimentación y mortero autonivelante Sika grout o similar, todo ello realizado según detalle de planos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-EA-ELA MONT	0,08	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	1,32	
X-EA-TBACERO	1,00	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	1,00	
X-EA-CH I	1,00	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	0,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**2,61**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.04.002			**KG ESTRUCTURA DE PILARES EMPRESILL ACERO LAMINADO ACERO S355 JR** KG.Suministro e instalación de estructura para formación de dos pórticos a base de vigas formadas por perfiles compuestos de llantas en Acero S355 J2 (UNE EN 10025) y casquillos SHS120, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramientos mediante perfiles HEA, creación de apeos para pilares UPN en cajón mediante ábacos en UPN y rigidizadores. Corte posterior de los pilares existentes previa descarga de los mismos y retirada a vertedero, puesta en tensión de la nueva estructura mediante la aplicación de cargas descritas en los planos i/p.p. despuntes, protección del acero mediante chorreado a grado SA 2 y 1/2 y posterior pintura de recubrimiento a base de 2 manos de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar (vendrá acompañado con certificado M1 y certificado de compatibilidad con pinturas intumescentes) una vez conformadas las piezas (tubos, perfiles, chapas, etc), totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y DB-SE-A. Incluso parte proporcional de, piezas especiales, varillas y pernios de conexión en paso de forjados y anclajes a cimentación y mortero autonivelante Sika grout o similar, todo ello realizado según detalle de planos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-EA-ELA MONT	0,06	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	0,99	
X-EA-TBACERO	1,00	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	1,00	
X-EA-CH I	1,00	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	0,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**2,25**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.04.003			**KG ESTRUCTURA DE ARRIOSTRAMIENTO ACERO LAMINADO ACERO S355 JR** KG.Suministro e instalación de arriostramiento mediante perfiles HEA de acero laminado para formación de dos pórticos a base de vigas formadas por perfiles compuestos de llantas en Acero S355 J2 (UNE EN 10025) y casquillos SHS120, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramientos mediante perfiles HEA, creación de apeos para pilares UPN en cajón mediante ábacos en UPN y rigidizadores. Corte posterior de los pilares existentes previa descarga de los mismos y retirada a vertedero, puesta en tensión de la nueva estructura mediante la aplicación de cargas descritas en los planos. i/p.p. despuntes, protección del acero mediante chorreado a grado SA 2 y 1/2 y posterior pintura de recubrimiento a base de 2 manos de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar (vendrá acompañado con certificado M1 y certificado de compatibilidad con pinturas intumescentes) una vez conformadas las piezas (tubos, perfiles, chapas, etc), totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y DB-SE-A. Incluso parte proporcional de, piezas especiales, varillas y pernios de conexión en paso de forjados y anclajes a cimentación y mortero autonivelante Sika grout o similar, todo ello realizado según detalle de planos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-EA-ELA MONT	0,04	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	0,66	
X-EA-TBACERO	1,00	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	1,00	
X-EA-CH I	1,00	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	0,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.04.004			**KG ESTRUCTURA DE ELEM. COM. ACERO LAMINADO ACERO S355 JR** KG.Suministro e instalación de casquillos SHS120x10 en viga compuesta, UPN 180 en formaciónd e ábacos en apoyo de pilares, presillas, rigidizadores Tipo 1, rigidizadores en formación de ábacos y placas de anclaje para formación de dos pórticos a base de vigas formadas por perfiles compuestos de llantas en Acero S355 J2 (UNE EN 10025) y casquillos SHS120, pilares empresillados sobre placas de anclaje, arriostramientos mediante perfiles HEA, creación de apeos para pilares UPN en cajón mediante ábacos en UPN y rigidizadores. Corte posterior de los pilares existentes previa descarga de los mismos y retirada a vertedero. i/p.p. despuntes, protección del acero mediante chorreado a grado SA 2 y 1/2 y posterior pintura de recubrimiento a base de 2 manos de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar (vendrá acompañado con certificado M1 y certificado de compatibilidad con pinturas intumescentes) una vez conformadas las piezas (tubos, perfiles, chapas, etc), totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y DB-SE-A. Incluso parte proporcional de, piezas especiales, varillas y pernios de conexión en paso de forjados y anclajes a cimentación y mortero autonivelante Sika grout o similar, todo ello realizado según detalle de planos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-EA-ELA MONT	0,07	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	1,16	
X-EA-TBACERO	1,00	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	1,00	
X-EA-CH I	1,00	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	0,20	
X-EA-TOR CHA	0,30	Ud	Repercusión tor. AR Fischer/Hilti/chapas/cartelas según planos	0,30	0,09	
X-EA-SIKAGROU	0,30	Ud	Repercusión SIKAGROUT	0,05	0,02	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**2,53**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.04.005			**KG PERFIL ACERO LAMINADO ACERO S355 JR** KG. Acero laminado S355 J2 (UNE EN 10025), en formación de dintel para apero de muro de bloque, apoyo de perfil laminado en caliente sobre neopreno colocado en muro de bloque, chapas de apoyo en base/ cabeza y extremos, cartelas, refuerzos, casquillos, pletinas y piezas especiales. Soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes, protección del acero mediante chorreado a grado SA 2 y 1/2 y posterior pintura de recubrimiento a base de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar (vendrá acompañado con certificado M1 y certificado de compatibilidad con pinturas intumescentes) una vez conformadas las piezas (tubos, chapas, etc), totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y DB-SE-A. Incluso parte proporcional de tensores de acero, piezas especiales, neoprenos de apoyo, varillas de conexión y anclaje y mortero autonivelante Sika grout, todo ello realizado según detalle de planos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-EA-ELA MONT	0,03	Hr	Elaboración y montaje estruc.metal.	16,50	0,50	
X-EA-TBACERO	1,00	Kg	Acero laminado 355 J2 (UNE EN 10025)	1,00	1,00	
X-EA-CH I	1,00	Kg	Repercusión de granallado y protección del acero	0,20	0,20	
X-EA-TOR CHA	0,30	Ud	Repercusión tor. AR Fischer/Hilti/chapas/cartelas según planos	0,30	0,09	
X-EA-SIKAGROU	0,30	Ud	Repercusión SIKAGROUT	0,05	0,02	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,87**

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

CAPÍTULO 1.05 ALBAÑILERIA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.001		**M2**	**BLOQUE ACUSTICO HORMIGÓN ECHOCHECK EC215 /SIMILAR**			
			M2. de fábrica de bloques acústicos ECHOCHECK EC215 o similar, con cámara resonadora y almohadilla acústica, vistos de hormigón en color de 440x215x215 cm. colocado con 1 cara vista, colocado sobre base antivibratoria SYLOMER SR55 o similar, en todo su perímetro, recibido con mortero de cemento hidrófugo y tintado de acuerdo al color del bloque, CEM II/A-P 32,5R Y arena de río 1/6, rellenos de hormigón H-150 y armaduras, armadura horizontal MUNFOR RNd/z 200mm o similar, colocada cada 3 hiladas, todo ejecutado según normativa de aplicación. Se tendrá especial cuidado en la limpieza de las juntas y los bloques, evitar puentes acústicos con el resto de la estructura y evitar la presencia de mortero en las aberturas. Cualquier resto de mortero sobre le bloque se procederá a limpiar inmediatamente para evitar su mancha. El color será determinado por la dirección facultativa de acuerdo con la paleta del fabricante. Incluso p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, relleno de huecos con arena, macizado de jambas para recibido de marcos, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6; disposicion de los medios de seguridad y protección reglamentarios. Forma de medición: medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Totalmente terminado.			
MOOA.1a	0,40	H	Oficial 1ª construcción	25,00	10,00	
MOOA.1d	0,45	h	Peón especializado construcción	10,15	4,57	
X_ALB_BLO_A	15,00	UD	Bloque acústico hormigón ECHOCHECK EC215 o similar	0,60	9,00	
X_AIS_SIL	0,33	M	Banda apoyo SYLOMER SR55 o similar	10,00	3,30	
PALT.1b	0,03	M3	Mortero de cemento 1/6	48,08	1,44	
X_ALB_MUNFOR	1,25	M	Armadura MUNFOR RND/Z 200 o similar	0,70	0,88	
PALT.1c	0,03	M3	Hormigón H-150 kg/cm2 Tmáx.20	60,10	1,80	
PALT.4a	2,30	KG	Acero corrugado B-500-S 6 mm	0,48	1,10	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	32,00	0,96	
				TOTAL PARTIDA		**33,05**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.002		**M2**	**LADRILLO 1/2 PIE SEMIMACIZO ACÚSTICO** M2. de fábrica de ladrillo cerámico semimacizo ACÚSTICO HD R-10 o similar, de 235x110x100 mm. colocado a 1/2 pié en formación de cerramiento interior entre niveles 169,76_167,56_163,87, 1ª calidad construida segun especificaciones de proyecto y NTE-FFB, colocado a medio pie con mortero de cemento y arena (1:4), aditivado con mezcla hidrofugante. Incluso p.p. de replanteo, arriostramiento, enjarjes, nivelacion y aplomado, arcos de descarga de dinteles, llaves traba; disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios.Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie en proyección vertical (incluidas la formación de pilastras) medida con deducción de huecos.			
X-A-O1ª	0,72	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	11,01	
X-A-P	0,24	H	Peón especializado albañilería	12,51	3,00	
PALT.5a	43,00	UD	Ladrillo semimacizo de 10 ACÚSTICO HD R-10	0,09	3,87	
PALT.2b	0,03	M3	Mortero de cemento 1/4	61,90	1,86	
PALT.6a	0,03	L	Plastificante	0,90	0,03	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	20,00	0,60	
				TOTAL PARTIDA		**20,37**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.003		**ML**	**RECIBIDO CERCOS PERDIDOS** ML. de recibido de cercos perdidos de madera para puertas metálicas y carpintería en general. Incluso p.p. de apertura de huecos para garras y entregas, colocacion y aplomado del marco; disposición de los medios de seguridad y protección reglamentarios. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-A-O1ª	0,15	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	2,29	
X-A-P	0,10	H	Peón especializado albañilería	12,51	1,25	
PALT.9a	0,01	M3	Mortero de cemento 1/3	66,11	0,66	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,32**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.004		**M2**	**ENFOSCADO PARAMENTOS VERTICALES** M2. de enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento de 20 mm. de espseor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río 1/4, sobre paramentos verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologadfo, así como distribución del material en tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPE-7. Los trabajos incluyen p.p. de revestido de cantos vistos, mallas unión juntas, perfilado de pilares y esquinas, ejecución de medias cañas y dejarán listo el paramento para recibir SIKAGUARD 720 EpoCem o el guarnecido de yeso. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-A-O1ª	0,30	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	4,59	
X-A-P	0,30	H	Peón especializado albañilería	12,51	3,75	
X-A-MC14 M-8	0,02	M3	MORTERO CEMENTO 1/4 M-80	69,78	1,40	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,04**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.005		**M2**	**ENLUCIDO DE YESO PARAMENTOS VERTICALES** M2 Tendido realizado con yeso especial para proyección mecánica, de 15mm. de espesor, maestreado sobre superficies horizontales y/o verticales, con maestras intermedias separadas 1,20 metros alineadas con cuerda, i/formación de rincones, aristas y otros remates, guardavivos de chapa galvanizada o PVC, limpieza posterior de tajos y p-p- de costes indirectos, s/NTE/RPG-8 y 9. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-A-O1ª	0,20	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	3,06	
X-A-P	0,20	H	Peón especializado albañilería	12,51	2,50	
X-A-EY	0,02	M3	PASTA DE YESO PROYECTADO	99,05	1,98	
X-A-GV PVC	0,05	M	Guardavivos PVC	0,82	0,04	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		**7,82**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.05.006		**UD**	**AYUDAS ALBAÑILERIA** Ud de ayudas de albañilería a los distintos oficios que intervienen en la obra: electricidad, calefacción, fontanería, carpintería, bajantes. Incluso apertura y cierre de rozas, huecos de muros, recibido de anclajes, etc., aportación de mortero, ladrillo y todo lo que sea necesario para un perfecto acabado de todos los oficios y demás obras ejecutadas.			
X-A-O1ª	15,00	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	229,35	
X-A-P	30,00	H	Peón especializado albañilería	12,51	375,30	
PALT.2b	3,00	M3	Mortero de cemento 1/4	61,90	185,70	
222	1,00	UD	Pequeño material	600,00	600,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.390,00	41,70	
					TOTAL PARTIDA	**1.432,05**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.06 FACHADA

1.06.001		**M2**	**CUB. CHAPA PREL. 1,0 mm CHANTILLY 5.40.900T /SIMILAR** M2. Cubierta completa realizada con chapa prelacada de acero de 1.0 mm. de espesor con perfil especial laminado tipo CHANTILLY 5.40.900.T, gama TRAPEZA de ARVAL o similar, fijado a la estructura con tornillos autorroscantes, i/ejecución de remates perimetrales, apertura y rematado de huecos y p.p. de costes indirectos, según NTE/QTG-7.			
XCMOCHA	1,00	M2	M.o.colocac.cubierta chapa	3,34	3,34	
XCMCHA	1,10	M2	Ch.prel. 1mm CHANTILLY 5.40.900.T gama TRAPEZA de ARVAL o simila	12,00	13,20	
XCMTA	3,00	Ud	Torn.autorrosc.corr.met . SFS o similar	0,15	0,45	
X_CUB_CHA_AC	0,10	ML	Chapa de acero prelacado E=7MM elaborada en remates	2,00	0,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
					TOTAL PARTIDA	**17,70**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.06.002		**m2**	**Estructura acero galvanizado lacado luminaria Piccolo**			
			M2 Estrutura metálica autoportante de acero galvanizado en frío en formación de bastidor para soporte de fachada de aluminio, elaborado en módulos independientes, con perfil de acero 80X80X3MM,protección de zonas con perdida de galvanizado con pintura de recubrimiento a base de resina epoxy de 2 componentes (20 micras de espesor) de Hempell o similar , anclado con taco SFS a forjados superior e inferiror mediante piezas espaciales, escuadras, que garanticen la rigidez del conjunto, i/pp de despuntes, totalmente montado, según NTE-EAS/EAV y CTE EA y de acuerdo a especificaciones de planos dejandolo completamente listo para recibir las chapa base que hace la función de soporte de la fachada.			
U01FG405	0,05	Hr	Montaje estruc.metal.	10,42	0,52	
X-EM-EM AUTO	1,00	M2	Estructura metálica atornillada elaborada+protección cortes, sol	22,22	22,22	
X-EM-TOR+PE	1,00	Ud	Repercusión tornillería/piezas anclaje	0,14	0,14	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		**23,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.06.003		**M2**	**FACHADA PERFIL "GASCOGNE" DE ARVAL ALUZINC 1,5MM /SIMILAR** M2 de fachada de perfil "GASCOGNE" de ARVAL Aluzinc 1,5MM acabado "Krystal" o similar, para instalar sobre revestimiento+fábrica de ladrillo o sobre chapa base prelacada, compuestas por los siguientes elementos: OMEGA aluminio 24,9/27/51,1/27/24,9/3 rellena de lana de roca de 28KG/M^3 colocada cada 90CM, en todo el perímetro de esquinas y recercado de huecos, sobre el revestimiento de fachada existente mediante taco plástico para conjunto revestimiento+fábrica de ladrillo o bien mediante fijación autotaladrante sobre la chapa base encima del tubo que conforma el bastidor de apoyo, LANA de ROCA SODA o similar, de 28KG/M^2 y 120MM de espesor comprimida a geometría del perfil GASCOGNE y a la chapa base, perfil GASCOGNE de ARVAL Aluzinc de 1,5MM de espesor acabadio krystal o similar colocado con fijación autotaladrante de métrica 5,5. En esta unidad se incluyen los remates de las esquinas ya sean cóncavas o convexas mediante chapa de alumino plegada de acuerdo a los ángulos del perfil GASCOGNE de ARVAL y colocada engatillada con el resto de perfiles de fachada en formación de remate. Previamente al incio de los trabajos se procederá a la limpieza de la fachada existente con agua a presión y se procederá a comprobar la resistencia de la fachada, revestimiento+fábrica, eliminando cualquier elemento que se encuentre suelto y reponiendose el mismo, estos trabajos se consideran incluidos en el precio de esta unidad. Se tendrá especial cuidado en la nivelación y aplomado de las omegas que actuan de soporte para la correcta ejecución de la fachada, debiendo ofrecer una planeidad adecuada al producto a instalar, estando incluido en el precio cualquier trabajo o unidad complementaria que la DF considere necearia para aseguirar la correcta nivelación y planeidad de las omegas. El andamio necesario para el montaje de la fachada se encuentra incluido en el precio de esta unidad. El precio incluye el transporte, montaje y desmontaje y alquiler de andamio europeo homolgado y sus elementos auxiliares, redes y pequeño material, para cualquier plazo de tiempo necesario para montar la fachada y remates en su totalida. Con anterioridad a la ejecución de los trabajos deberá efectuarse un replanteo preciso en obra y la producción de los planos de montaje que deberán de ser aprobados previamente por la dirección facultativaEjecución de acuerdo a las instrucciones de la dirección facultativa sin ningún tipo de limitación. Criterio de medición con deducción de huecos.			
MO1	1,00	H	Oficial primera metal/montador	12,00	12,00	
MO2	1,00	H	Ayudante metal/montador	9,00	9,00	
XCK	1,10	M2	Perfil-lama GASCOGNE Arval Aluzinc acabado krystal 1,5MM o simil	50,00	55,00	
XCKT	4,00	Ud	Tacos anclaje métrica 5,5 SFS, fijación a fábrica. o similar	0,11	0,44	
XCKO	2,00	ML	OMEGA aluminio 24,9/27/51,1/27/24,9/3	2,75	5,50	
XCKR	4,00	Ud	Taco plástico SFS conjunto fábr+revestimiento/ autotaldr. chapa	0,25	1,00	
XCKLR22	1,00	M2	Lana de Roca 28Kg/m3 e=120mm	0,97	0,97	
X-FAC-RE	0,20	M2	Esquina cóncava/convexa chapa de aluminio acabado Aluzinc 1,5MM	5,00	1,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	85,00	2,55	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal

TOTAL PARTIDA **87,46**

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

1.06.004 **ML** REMATE RECERCADO DE VENTANAS

MI. Remate en formación de recercado de ventanas de 600mm de desarrollo en jambas y antepechos, con engatillado para engarce con piezas de fachada GASCOGNE de ARVAL y plegados para ajustarse a la geometría de los huecos, colocada mediante engarce en continuidad con piezas de fachada y encaje bajo perfil de carpintería de aluminio para garantizar la estanqueidad con sellado superficial posterior, encuentro entre jamba y antepecho mediante elaboración de pestaña en chapa de antepecho y solape de chapa de jamba sobre esa pestaña, compuesto por chapa de aleación de aluminio de igual composición al de la chapa de fachada y de 1,5MM de espesor, con acabado superficial "krystal", encolada a tablero marino de 16mm de espesor fijado a la fábrica de fachada o a la subestructura metálica por medio de taco/tornillo autorroscante SFS, incluyendo fabricación de útil para plegado manual, formación de engarces, preparación de carpintería de aluminio para recibir la chapa remate, solapes de unión sellados con SIKAFLEX PRO 2 HP o similar y todo tipo de trabajos necesarios de cerrrajería para su elaboración. Ejecución de acuerdo a las instrucciones de la dirección facultativa sin ningún tipo de limitación.

MO1	0,50	H	Oficial primera metal/montador	12,00	6,00	
MO2	0,50	H	Ayudante metal/montador	9,00	4,50	
XCKCAC	1,00	ML	Chapa de aluminio 1,5MM acabado "krystal", engatillado+plegado	6,00	6,00	
XCKTC	1,00	ML	Tablero fenólico 16mm manufacturado	6,00	6,00	
XCKSKB	1,00	Ud	SIKABOND T2 o similar	2,00	2,00	
XCKAI	1,00	ML	Escuadra acero inox AISI 306 +p.p. remaches y tornillos SFS fija	1,00	1,00	
XCKT	4,00	Ud	Tacos anclaje métrica 5,5 SFS, fijación a fábrica. o similar	0,11	1,76	
M10	1,20	M	Sellado SIkaflex PRO 2 HP o similar	1,00	1,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	28,00	0,84	

TOTAL PARTIDA **29,30**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.06.005		**ML**	**CANALON EXTERIOR ALUMINIO** M Canalón de chapa de aluminio acabado idéntico al perfil GASCOGNE de ARVAL, conformado por chapa de aluminio anodizado e=2MM acabado "krystal", desarrollo 800MM plegado de acuerdo a la geometría existente en planos, babero superior de chapa de aluminio con un desarrollo de 200MM en encuentro con canto de forjado con formación de reclava e insercción del remate sellado con SIKA ANCHORFIX 3 o similar, babero inferior de chapa de aluminio con un desarrollo de 200MM en formación de estanqueidad de cabeza de piezas de fachada con formación de reclava en forjado e insercción del remate sellado con SIKA ANCHORFIX 3 o similar, incluyendo la formación de gargolas de vertido conformadas con soldadura TIG y/o embocadura de bajantes, solapes elásticos de unión con sellado de SIKAFLEX PRO 2 HP o similar y colocación de cinta SIKAMULTISEAL o similar, incluyendo la parte proporcional de contrafuertes de montaje cada 1m., completamente terminado según criterios de la dirección facultativa.			
MO1	0,50	H	Oficial primera metal/montador	12,00	6,00	
MO2	0,50	H	Ayudante metal/montador	9,00	4,50	
X_CUB_CHA ALU	1,05	M	Chapa aluminio acabado "krystal" desa 1.200mm e=2MM elaborada	18,00	18,90	
19	0,20	KG	Anclaje Sika AnchorFix 3	2,00	0,40	
XCSOLAPES	0,20	ML	Formación solape SIKAFLEX PRO 2 HP+SIKAMULTISEAL o similar	1,00	0,20	
XCKAI	1,00	ML	Escuadra acero inox AISI 306 +p.p. remaches y tornillos SFS fija	1,00	1,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	31,00	0,93	
				TOTAL PARTIDA		**31,93**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.06.006		**ML**	**REMATE DE BORDES DE CUBIERTA** M suministro y montaje de albardilla de aluminio anodizado de 2mm de espesor en su color natural (espesor mínimo de anodizado 25 micras) plegada según detalles de planos, adherido a los contrafuertes con dos cordones de masilla de poliuretano tipo SIKAFLEX 11FC+ o similar, contrafuertes de chapa de alumino de 2mm de espesor a modo de soporte y solapo, solapada con perfil de fachada ARVAL o similar y construida permitiendo movimientos de la misma para evitar defectos de planeidad. Incluso parte marcos perdidos de pino rojo, mermas, solapos y cortes, fijaciones mecánicas, limpieza previa del soporte, replanteo, presentación, protección frente a golpes, salpicaduras, etc.			
MO1	0,10	H	Oficial primera metal/montador	12,00	1,20	
MO2	0,10	H	Ayudante metal/montador	9,00	0,90	
M-C-BCA	1,05	M	Borde de cubierta aluminio 2mm 1000mm	18,00	18,90	
M14	1,00	UD	Espuma monocomponente HILTI CF 125-50 o similar	2,00	2,00	
M-C-PM	0,02	UD	Marco pino rojo, contrafuertes+pequeño material	3,00	0,06	
MA9	0,20	KG	Adherido Sikaflex 11 FC + o similar	2,00	0,40	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		**24,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.06.007		**ML**	**BAJANTE VISTA DE ALUMINIO**			
			M Bajante vista de aluminio acabado "krystal" de sección circular y Ø90MM, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales, escuadras de acero inox aisi 316, cada 50cm. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y puesta en servicio.			
MO1	0,10	H	Oficial primera metal/montador	12,00	1,20	
MO2	0,10	H	Ayudante metal/montador	9,00	0,90	
X_CUB_BAJ	1,10	ML	Bajante vista aluminio Ø90MM i p/p conexiones, codos y piezas es	10,00	11,00	
X_CUB_ESC	0,50	Ud	Escuadras y abrazaderas acero inox para bajante vista aluminio.	1,40	0,70	
X_MAT_AUXI	0,25	Ud	Pequeño material para canalones y bajantes de aluminio	1,00	0,25	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**14,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

1.06.008		**ML**	**REMATE CIERRE DE FACHADA**			
			Ml. Remate en cierre de perfil de fachada en su parte baja compuesto por chapa de aluminio de 1,5MM de espesor acabado "krystal" similiar a la chapa utilziada en el perfil GASCOGNE de ARVAL, corte con silueta trapezoidal para acomodarse a la sección del pefil GASCOGNE de fachada, formación de pestaña en sus borde exterior para solape con perfil de fachada y pleagado de 30MM en su borde interior para anclaje al muro de fachada mediante colocación de tubo cuadrado de aluminio de 20MM por medio de tornillo autorroscante SFS o similar; incluyendo troquelado, corte en cizalla o corte laser de chapa para conseguir la silueta del perfil de fachada GASCOGNE y fabricación de útil para plegado manual de pestañas y plegado interior, i. todo tipo de trabajos necesarios de cerrrajería para su elaboración. Ejecución de acuerdo a las instrucciones de la dirección facultativa sin ningún tipo de limitación.			
MO1	0,50	H	Oficial primera metal/montador	12,00	6,00	
MO2	0,50	H	Ayudante metal/montador	9,00	4,50	
X_FAC_CIERR	1,00	ML	Chapa de aluminio 1,5MM "krystal", troquel, corte laser,plegado	6,00	6,00	
X_FAC_TUB	1,00	ML	Tubo cuadrado 20MM +p.p. remaches, tornillos tacos SFS fija	5,00	5,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	22,00	0,66	
				TOTAL PARTIDA		**22,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.07 DIVISIONES INTERIORES Y FALSOS TECHOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.001		**M2**	**TRASDOSADO EN CAMARA PLADURMETAL 118/90 a 600, 15I/13N LR /SIMIL** M2 Trasdosado en formacion de cámara, DUREZA SUPERFICIAL REFORZADA y NORMAL, formado por una doble capa de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15I/13N. (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a un lado de una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 90mm de ancho y montantes de 90mm de ancho cada 600mm, lana de roca tipo Alpharock-E 225 o similar de 70kg/m3 y 80mm de espesor, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exterior de pladur, recibida encima de cámara de mortero hidrófugo tipo Thoroseal PM o similar, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprimación, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-GD15	1,05	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	2,35	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-C 90	2,00	M	Canal 90mm	0,60	1,20	
X-DI TE-M_90	1,50	M	Montante acero galvanizado 90mm	1,50	2,25	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,40	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,12	
X-M-LAN 70/8	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 80mm /S	2,47	5,06	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	20,00	0,60	
				TOTAL PARTIDA		**20,78**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.002		**M2**	**TABIQUE PLADURMETAL 126/70 a 600, 15I/13N-13N/15H1 /SIMILAR** M2 Tabique autoportante de directriz recta, DUREZA SUPERFICIAL REFORZADA+RESISTENTE AL AGUA, formado por dos dobles capas de cartón yeso con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15I/13N y 13N/15H1 (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a ambos lados de una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 73mm de ancho y montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-GD15	1,05	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	2,35	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-H115	1,05	M2	Placa Pladur H1 15mm	2,17	2,28	
X-DI TE-C 73	2,00	M	Canal 73mm	0,60	1,20	
X-DI TE-MONT	1,50	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	2,25	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,40	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,12	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
				TOTAL PARTIDA		**17,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.003		**M2**	**TABIQUE PLADURMETAL 126/70 a 600, 15H1/13N-13N/15H1 /SIMILAR** M2 Tabique autoportante de directriz recta, RESISTENCIA AL AGUA+RESISTENCIA AL AGUA, formado por dos dobles capas de cartón yeso con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15I/13N y 13N/15I (UNE 102.023), atornilladas mediante tornillos autorroscantes a ambos lados de una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 73mm de ancho y montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-H115	2,10	M2	Placa Pladur H1 15mm	2,17	4,56	
X-DI TE-C 73	2,00	M	Canal 73mm	0,60	1,20	
X-DI TE-MONT	1,50	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	2,25	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,40	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,12	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
				TOTAL PARTIDA		**17,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.004		**M2**	**TABIQUE PLADURMETAL 126/70 a 600, 15I/13N-13N/15I LR /SIMILAR** M2 Tabique autoportante de directriz recta, GRAN DUREZA ambas caras, formado por dos dobles capas de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15GD/13N y 13N/15GD (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a ambos lados de una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 73mm de ancho y montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, lana de roca tipo Alpharock-E 225 o similar de 70kg/m3 y 60cm de espesor, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-GD15	2,10	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	4,70	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-C 73	2,00	M	Canal 73mm	0,60	1,20	
X-DI TE-MONT	1,50	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	2,25	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,40	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,12	
X-M-LANAAC	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 60mm	2,47	5,06	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		**23,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.005		**M2**	**TABIQUE PLADURMETAL 2X90 a 600, 15I/13N-13N/15I LR /SIMILAR** M2 Tabique autoportante de directriz recta, DUERZA SUPERFICIAL REFORZADA a ambas caras, formado por dos dobles capas de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15GD/13N y 13N/15GD (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a cada una de las caras de una estructura doble de chapa galvanizada formada por doble canal en suelo y techo de 73mm de ancho y doble fila de montantes de 90mm de ancho colocados cada 600mm, lana de roca tipo Alpharock-E 225 o similar de 70kg/m3 y 80mm de espesor, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo.Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-GD15	2,10	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	4,70	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-C 90	4,00	M	Canal 90mm	0,60	2,40	
X-DI TE-M_90	3,00	M	Montante acero galvanizado 90mm	1,50	4,50	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,80	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,24	
X-M-LAN 70/8	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 80mm /S	2,47	5,06	
X-M-TORACE	84,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,84	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	27,00	0,81	
				TOTAL PARTIDA		**27,33**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.006		**M2**	**TABIQUE PLADURMETAL 126/70 a 600, 15I/13N-13N/15I /SIMILAR** M2 Tabique autoportante de directriz recta, GRAN DUREZA ambas caras, formado por dos dobles capas de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15GD/13N y 13N/15GD (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a ambos lados de una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 73mm de ancho y montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-GD15	2,10	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	4,70	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
X-DI TE-C 73	2,00	M	Canal 73mm	0,60	1,20	
X-DI TE-MONT	1,50	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	2,25	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,40	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,12	
X-M-LANAAC	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 60mm	2,47	5,06	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		**23,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.007		**M2**	**TRASDOSADO PLADURMETAL 9,8/600, 15I+13N /SIMILAR**			
			M2 Trasdosado en formacion de cámara, DUREZA SUPERFICIAL REFORZADA, formado por una doble capa de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15I/13N. (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a una estructura de chapa galvanizada formada por maestras ed chapa galvanizada 82x16 atornilladas a la estructura de hormigón cada 600mm, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exterior de pladur, recibida encima de cámara de mortero hidrófugo tipo Thoroseal PM o similar, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprimación, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
MOOA.1a	0,15	H	Oficial 1ª construcción	25,00	3,75	
MOOA.1d	0,15	h	Peón especializado construcción	10,15	1,52	
X-DI TE-GD15	1,05	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	2,35	
X-DI TE-N13	1,05	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	2,19	
PALT.3i	0,83	ML	Banda de papel microperforado	0,05	0,04	
PALT.4i	0,33	ML	Cinta de guardavivos	0,57	0,19	
PALT.5i	0,50	KG	Adhesivo base vinílica	0,30	0,15	
A PLA PM8 16	3,00	ML	Perfil maestra 80.16 mm	0,60	1,80	
PALT.7i	1,00	UD	Canal, rail, accesorios fijación	0,90	0,90	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	13,00	0,39	
				TOTAL PARTIDA		**13,28**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.008		**M2**	**TRASDOSADO PLADURMETAL 9,8/600, 15H1+13N /SIMILAR**			
			M2 Trasdosado en formacion de cámara, RESISTENCIA AL AGUA, formado por una doble capa de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15H1/13N. (UNE 102.023), atormilladas mediante tornillos autorroscantes a una estructura de chapa galvanizada formada por maestras ed chapa galvanizada 82x16 atornilladas a la estructura de hormigón cada 600mm, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exterior de pladur, recibida encima de cámara de mortero hidrófugo tipo Thoroseal PM o similar i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, totalmente terminado y listo para imprimación, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
MOOA.1a	0,15	H	Oficial 1ª construcción	25,00	3,75	
MOOA.1d	0,15	h	Peón especializado construcción	10,15	1,52	
X-DI TE-GD15	1,05	M2	Placa Pladur I 15mm o similar	2,24	2,35	
X-DI TE-N13	1,05	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	2,19	
PALT.3i	0,83	ML	Banda de papel microperforado	0,05	0,04	
PALT.4i	0,33	ML	Cinta de guardavivos	0,57	0,19	
PALT.5i	0,50	KG	Adhesivo base vinílica	0,30	0,15	
A PLA PM8 16	3,00	ML	Perfil maestra 80.16 mm	0,60	1,80	
PALT.7i	1,00	UD	Canal, rail, accesorios fijación	0,90	0,90	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	13,00	0,39	
				TOTAL PARTIDA		**13,28**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.009		**M2**	**TABIQUE KNAUF AQUAPANEL WM111C 118/400(12,5AQ+75+12,5A+15AL)LR,S** M2 Tabique KNAUF WM111C o similar formado por una placa KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR o similar, de 12,5 mm de espesor atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado Z2 de canales horizontales de 75x40x0,7 mm y montantes verticales de 75 mm con una modulación de 400 mm e/e. Entre los perfiles y la placa se colocará una barrera impermeable al agua Tyvek StuccoWrap o similar. Por el otro lado se atornillan dos placas KNAUFo similar, una A de 12,5 mm y otra AI de 15 mm . Incluso parte proporcional de pasta de juntas y cinta, tornillos, fijaciones y una lana minerales en su interior ... Totalmente terminado, listo para acabado con fachada ventilada o similar.			
OGENO01.0030	0,15	h	Oficial yesero o escayolista	18,96	2,84	
OGENO01.0031	0,15	h	Ayudante yesero o escayolista	18,01	2,70	
PKNA129866	1,00	m²	Aquapanel outdoor 12,5x1200x2400 mm o similar	23,00	23,00	
PKNA85371	0,70	m	Canal 75/40/0,7 3000 Z2	2,95	2,07	
PKNA85269	2,75	m	Montante 75/50/2 3000 Z2	6,00	16,50	
PKNA3469	0,04	u	Banda acústica 70 mm ancho (rollo 30 m)	14,25	0,57	
PKNA94730	0,10	u	Tornillo Aquapanel Maxi TB 25 Ø 4,2 (caja 250 uds.)	16,23	1,62	
PKNA337872	1,00	m²	Placa standard tipo A 12,5 mm, largo 2500x1200, borde BA (36)	2,09	2,09	
PKNA70512	1,00	m²	Placa standard + aluminio tipo BV 15 mm, largo 2600x1200, borde	5,00	5,00	
PKNA289715	0,01	u	Tornillo TN 3,5mm punta normal, largo 25 mm GRIESH.(1000 uds) /S	9,81	0,10	
PKNA289719	0,02	u	Tornillo TN 3,5mm punta normal, largo 45 mm GRIESH (1000 uds) /S	15,64	0,31	
PKNA69780	0,01	u	Perlfix (saco 20 kg)	12,69	0,13	
PKNA77283	0,03	u	Jointfiller F-1 pasta de juntas (saco 20 kgs)	29,00	0,87	
PKNA69914	0,01	u	Cinta de papel para juntas 50mm, (rollo 150 m)	5,96	0,06	
PKNA131094	0,03	u	Mortero de juntas Aquapanel Outdoor, gris (saco 20 kg)	59,77	1,79	
PKNA429471	0,04	u	Cinta de juntas exterior AM Aquapanel (rollo 50 m) o similar	28,22	1,13	
PGEN_URS2	1,00	m²	Aislamiento lana mineral e 60 mm	3,49	3,49	
PGENP04.0627	1,60	u	Fijaciones	0,35	0,56	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	65,00	1,95	
				TOTAL PARTIDA		**66,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.010		**M2**	**CAJEADO PLADURMETAL R60 2X70 a 600, 15F/13F-13F/15F LR /SIMILAR** M2 Forrado autoportante de pilares y vigas metálicas, protección frente al fuego F a ambas caras con el objeto de ofrecer una protección a la estructura de R60, formado por dos dobles capas de cartón yeso de reforzado con fibras tipo Pladur o similar, de espesores y clases 15FOC/13FOC y 13FOC/15FOC (UNE 102.023), atornilladas mediante tornillos autorroscantes a cada una de las caras de una estructura doble de chapa galvanizada formada por doble canal en suelo y techo de 73mm de ancho y doble fila de montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, y ancladas a las vigas mediante soportes específicos adecuados a la resistencia al fuego exigida, relleno de lana de roca tipo SODA o similar de 28kg/m3 y 120 mm de espesor, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, formación de encuentros con toda la geometría de al estructura, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, sellado con espumas cintas y revestimientos intumescentes, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,20	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	3,59	
X-DI TE-FOC15	2,05	M2	Placa Pladur F 15mm o similar	4,49	9,20	
X-DI TE-FOC13	2,10	M2	Placa Pladur F 13mmcompleto i. lacado o similar	3,74	7,85	
X-DI TE-C 73	4,00	M	Canal 73mm	0,60	2,40	
X-DI TE-MONT	3,00	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	4,50	
X-DI TE-PES V	3,00	UD	Piezas especiales fijación perfil metálico	1,50	4,50	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,80	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,24	
XCKLR28	2,00	M2	Lana de Roca SODA 28Kg/m3 e=60mm o similar	0,97	1,94	
X-M-TORACE	84,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,84	
X-DI TE-SE IN	1,00	UD	Sellado con espuma, cintas revestimientos intumescentes FOC	2,80	2,80	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	39,00	1,17	
				TOTAL PARTIDA		**39,83**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.011		**M2**	**FORRADO 3D DECORATIVO PLADURMETAL 13N 410/610 LR /SIMILAR** M2 Forrado TRIDIMENSIONAL decorativo autoportante de pilares y vigas metálicas en zonas de apoyo de pilares, con formación de geometrías complejas a base de combinaciones de curvas y líneas rectas, formado por una capas de cartón yeso de reforzado FLEXIFORM o similar, atormilladas mediante tornillos autorroscantes a cada una de las caras de una estructura doble de chapa galvanizada formada por doble canal en suelo y techo de 73mm de ancho y doble fila de montantes de 70mm de ancho colocados cada 600mm, y ancladas a las vigas mediante soportes específicos adecuados a la geometría exigida y expresamente mecanizados y producidos para su ejecución, relleno de lana de roca tipo SODA o similar de 28kg/m3 y 120mm de espesor, formación de espera de rodapie en cara exterior para su colocación a paño con la placa exteriror de pladur, formación de encuentros con toda la geometría de al estructura, i/replanteo auxiliar, nivelación, recibido de canalizaciones y cajas para mecanismos, encintado y tratamiento de juntas y limpieza, canteado perimetral con guardavivos y cinta de cantos vivos, sellado con espumas cintas y revestimientos intumescentes, totalmente terminado y listo para imprima, pintar o colocar vinilo. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	1,00	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	17,94	
X-DI TE-FOC15	2,05	M2	Placa Pladur F 15mm o similar	4,49	9,20	
X-DI TE-FOC13	2,10	M2	Placa Pladur F 13mmcompleto i. lacado o similar	3,74	7,85	
X-DI TE-C 73	4,00	M	Canal 73mm	0,60	2,40	
X-DI TE-MONT	3,00	M	Montante acero galvanizado 70mm	1,50	4,50	
X-M-PASPLA	0,90	KG	Pasta para juntas	0,46	0,41	
X-M-CINTA	3,15	M	Cinta juntas placa Pladur o similar	0,10	0,32	
X-M-PASTA	0,53	KG	Pasta de agarre	0,13	0,07	
M-PC GV	0,80	M	Perfil y cinta guardavivos	0,30	0,24	
XCKLR28	2,00	M2	Lana de Roca SODA 28Kg/m3 e=60mm o similar	0,97	1,94	
X-M-TORACE	84,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,84	
X-DI TE-SE IN	1,00	UD	Sellado con espuma, cintas revestimientos intumescentes FOC	2,80	2,80	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	49,00	1,47	
				TOTAL PARTIDA		**49,98**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.012		**M2**	**TECHO SUSPENDIDO PLADUR METAL TF/600 2xN-13 LR /SIMILAR**			
			M2 Techo contínuo formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada, a base de Angulares LF-32 o similar fijados mecanicamente en todo su perímetro, en los que encajan por medio de lengüetas los Perfil TF-38, con forma de "T" invertida de 38 mm de ancho y 38 mm de alto y modulados 600 mm. entre ellos y a los que se atornillan dos placas PLADUR® tipo N o similar de 13 mm de espesor o similar. Incluso cuelgues para suspender los perfiles TF o similar del forjado mediante anclaje, varilla roscada y pieza de cuelgue PLADUR® TR o similar. Parte proporcional de anclajes, posibles cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Incluso manta de lana mineral sobre el dorso de placas y perfiles. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos contínuos con estructura metalica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR.			
O01OA030	0,21	H	Oficial primera techos	18,28	3,84	
O01OA050	0,20	H	Ayudante techos	16,66	3,33	
X-DI TE-N13	2,10	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	4,39	
PPLA7039727	1,80	M	Perfil PLADUR® TF 38 X 3600 o similar	1,36	2,45	
PPLA7039729	0,70	M	Angular PLADUR® LF 32 X 3000 M	1,14	0,80	
PPLA7023077	1,30	UD	Pieza de cuelgue PLADUR® TR o similar	0,16	0,21	
PPLA1102867	0,94	KG	Pasta PLADUR® para juntas sec. normal (s.20kg) o similar	0,94	0,88	
PPLA7023152	7,00	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 25 o similar	0,11	0,77	
PPLA7023151	13,00	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 35 o similar	0,12	1,56	
PPLA7023018	3,78	M	Cinta de juntas PLADUR® (150 ML)	0,04	0,15	
PPLA7023145	0,70	M	Junta estanca PLADUR® 46 mm (30 ml) o similar	0,34	0,24	
P04TW150	1,30	UD	Varilla roscada	0,57	0,74	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	19,00	0,57	
				TOTAL PARTIDA		**19,93**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.013		**M2**	**TECHO ACUSTICO AMORTIGUADOR, 3x13N LR, 1 CELENIT 35MM LR /SIMILA** M2 Techo acústico para el aislamiento acústico de locales musicales formado por dos niveles de techo,3 PLACAS PLADUR 13N+1 PLACA CELENIT AB 35MM P13 o similar, colgados de la estructura mediante amortiguador acústico anclado a la misma. La composición del conjunto será la siguiente: Amortiguador de acero DANOSA ATC 25 o similar, fijado al forjado mediante piezas especiajes de fijación. Primer nivel formado por doble estructura de perfiles PLADUR® o similar de chapa de acero galvanizada fijada al amortiguador e instalada a dos niveles, la estructura primaria se compone a base de Perfiles contínuos PH-45 en forma de "V" invertida, modulados cada 900 mm. y debidamente suspendidos del amortiguador acústico por medio de varilla roscada Ø 6 mm y tuerca y contratuerca cada 1200 mm, la segunda estructura formada por perfiles T-47 se acopla perpendicularmente a la parte inferior de la estructura primaria cada 400 mm. mediante encaje directo en las horquillas dobles troqueladas del perfil PH-45 y apoyados perimetralmente en el Angular L A-30 TC, el cual está fijado mecanicamente en toda su longitud, sobre la segunda estructura de perfiles T-47 y perpendicularmente a ella se atornillan 3 placas PLADUR® tipo N de 13 mm de espesor o similar, colocación de lana de roca de 70KG/M^3 tipo ALPHAROCK-E-225 o similar de 10CM de espesor sobre el dorso de la placas, incluyendo parte proporcional de anclajes, cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). . Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos contínuos con estructura metalica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR, dejándolo listo para recibir el segundo nivel de techo. Segundo nivel de techo compuesto por techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada, dicha estructura formará una cuadrícula de 1200x600 mm. y está compuesta por perfiles primarios y secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro, todo el conjunto debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre este conjunto se encajarán las planchas de CELENIT AB P13 (canto biselado) de 1200x600 mm de 35MM de espesor o similar, colocación al dorso del panel de CELENIT de 50 CM de lana de roca SODA o similar de 28KG/M3, incluso parte proporcional de tornilleria, piezas especiales de anclaje del conjunto con la estructura de primer nivel y con el perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial y requisitos del CTE-DB HR. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
O01OA030	0,46	H	Oficial primera techos	18,28	8,41	
O01OA050	0,46	H	Ayudante techos	16,66	7,66	
X-TEC-AMOR	2,00	UD	Amortiguador acústico DANOSA ATC-25+taco fijación o similar	1,00	2,00	
X-DI TE-N13	3,15	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	6,58	
X-M-LANAAC	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 60mm	2,47	5,06	

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
PPLA2131838	0,70	M	Angular PLADUR® "L" A-30 X 3000 o similar	0,99	0,69	
PPLA1107904	0,95	M	Perfil PLADUR® PH-45 o similar	2,22	2,11	
PPLA7023065	0,32	UD	Pieza de empalme PLADUR® T-60 o similar	0,74	0,24	
PPLA1103321	2,10	M	Perfil PLADUR® T-47 X 3000 o similar	0,97	2,04	
PPLA1102867	0,47	KG	Pasta PLADUR® para juntas sec. normal (s.20kg) o similar	0,94	0,44	
PPLA7023152	18,00	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 25 o similar	0,11	1,98	
PPLA7023018	1,89	M	Cinta de juntas PLADUR® (150 ML)	0,04	0,08	
P04TW150	1,50	UD	Varilla roscada	0,57	0,86	
P04TW390	2,00	UD	Tuerca	0,05	0,10	
X-TEC-CELENIT	1,05	M2	Panel acústico CELENIT AB P13 35MM o similar	12,00	12,60	
XCKLR28	8,00	M2	Lana de Roca SODA 28Kg/m3 e=60mm o similar	0,97	7,76	
X-TEC-OMC	2,00	UD	Pieza cuelgue varillaroscada+estructura CELENIT	0,16	0,32	
X-TEC-PRI	0,90	M	Perfil primario para alojamiento de perfil secundario	1,36	1,22	
X-TEC_PER T	1,80	M	Perfil secundario "T" encaje CELENIT o similar	1,36	2,45	
PPLA1103519	0,86	M	Angular perimetral recogida CELENIT o similar	0,88	0,76	
X-TEC-P CUEL	0,75	UD	Pieza de cuelgue perfil primario	0,16	0,12	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	63,00	1,89	
				TOTAL PARTIDA		65,37

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.07.014		**M2**	**TECHO ACUSTICO AMORTIGUADOR, GL 3x13N LR, 1 CELENIT 35MM LR /SIM**			
			M2 Techo acústico para el aislamiento acústico de locales musicales formado por dos niveles de techo, 3 PLACAS PLADUR 13N+1 PLACA CELENIT AB 35MM P13 o similar, colgados de la estructura mediante amortiguador acústico y perfiles "GL". La composición del conjunto será la siguiente: Amortiguador de acero DANOSA ATC 25 o similar, fijado a la estructura de techo. Primer nivel formado por una estructura primaria compuesta por un conjunto de pefiles "GL" en forma de "U" y de espesor 1,5MM, modulados cada 1100mm y debidamente fijados al forjado a traves de los amortiguadores DANOSA ATC 25 o similar cada 1500MM por medio de suspensiojnes M-50 y varilla roscada Ø6 cpm tuerca y contratuerca, una segunda estructura formada por perfiles T-47 que se acopla perpendicularmente a la parte inferior de la estructura primaria cada 400 mm. mediante piezas de doble horquilla "Abrazadera GL" y apoyados perimetralmente en el Angular L A-30 TC, el cual está fijado mecanicamente en toda su longitud, sobre la segunda estructura de perfiles T-47 y perpendicularmente a ella se atornillan 3 placas PLADUR® tipo N de 13 mm de espesor o similar, colocación de lana de roca de 70KG/M^3 tipo ALPHAROCK-E-225 o similar de 10CM de espesor sobre el dorso de la placas, incluyendo parte proporcional de anclajes, cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). . Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos contínuos con estructura metalica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR, dejándolo listo para recibir el segundo nivel de techo. Segundo nivel de techo compuesto por techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada, dicha estructura formará una cuadrícula de 1200x600 mm. y está compuesta por perfiles primarios y secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro, todo el conjunto debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre este conjunto se encajarán las planchas de CELENIT AB P13 (canto biselado) de 1200x600 mm de 35MM de espesor o similar, colocación al dorso del panel de CELENIT de 50 CM de lana de roca SODA o similar de 28KG/M3, incluso parte proporcional de tornilleria, piezas especiales de anclaje del conjunto con la estructura de primer nivel y con el perímetro, totalmente terminado. Montaje según Normativa Intersectorial y requisitos del CTE-DB HR. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
O01OA030	0,46	H	Oficial primera techos	18,28	8,41	
O01OA050	0,46	H	Ayudante techos	16,66	7,66	
X-TEC-AMOR	2,00	UD	Amortiguador acústico DANOSA ATC-25+taco fijación o similar	1,00	2,00	
X-DI TE-N13	3,15	M2	Placa Pladur N 13mm o similar	2,09	6,58	
X-M-LANAAC	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 60mm	2,47	5,06	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
PPLA7023095	0,32	u	Suspensión PLADUR® M - 50 o similar	0,98	0,31	
PPLA7023109	0,16	u	Conexión PLADUR® GL o similar	3,60	0,58	
PPLA7023110	2,10	UD	Abrazadera PLADUR® GL o similar	0,77	1,62	
PPLA1103331	0,30	u	Pieza de empalme PLADUR® T-47 o similar	0,28	0,08	
PPLA7023035	1,00	m	Canal PLADUR® GL X 6000 o similar	7,00	7,00	
PPLA2131838	0,70	M	Angular PLADUR® "L" A-30 X 3000 o similar	0,99	0,69	
PPLA1103321	2,10	M	Perfil PLADUR® T-47 X 3000 o similar	0,97	2,04	
PPLA1102867	0,47	KG	Pasta PLADUR® para juntas sec. normal (s.20kg) o similar	0,94	0,44	
PPLA7023152	18,00	UD	Tornillo PLADUR® PM 3,5 x 25 o similar	0,11	1,98	
PPLA7023018	1,89	M	Cinta de juntas PLADUR® (150 ML)	0,04	0,08	
P04TW150	1,50	UD	Varilla roscada	0,57	0,86	
P04TW390	2,00	UD	Tuerca	0,05	0,10	
X-TEC-CELENIT	1,05	M2	Panel acústico CELENIT AB P13 35MM o similar	12,00	12,60	
XCKLR28	8,00	M2	Lana de Roca SODA 28Kg/m3 e=60mm o similar	0,97	7,76	
X-TEC-OMC	2,00	UD	Pieza cuelgue varillaroscada+estructura CELENIT	0,16	0,32	
X-TEC-PRI	0,90	M	Perfil primario para alojamiento de perfil secundario	1,36	1,22	
X-TEC_PER T	1,80	M	Perfil secundario "T" encaje CELENIT o similar	1,36	2,45	
PPLA1103519	0,86	M	Angular perimetral recogida CELENIT o similar	0,88	0,76	
X-TEC-P CUEL	0,75	UD	Pieza de cuelgue perfil primario	0,16	0,12	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	71,00	2,13	
				TOTAL PARTIDA		72,85

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

1.07.015 **M2** TRASDOSADO DE ALUMINIO ACÚSTICO

M2 de suministro y colocación de chapa de aluminio microperforada de 3mm de espesor, anclado con tornillería de acero inox y cabeza avellanda, con interposición de banda antigalvánica de EPDM, sobre bastidor formado por retícula de 1000X1000mm de perfil omega de acero galvanizado de 24,9/40/51,1/40/24,9/1,5 rellenos en su parte posterior de lana de roca tipo SODA o similar de 28KG/M3, relleno de espacio entre omegasde subestructura y tras chapa de aluminio con panel flexible de lana de roca SODA o similar de 28KG/M3 de 40MM de espesor, i/ medios auxiliares, pequeño material; ejecutado de acuerdo a las instrucciones de la dirección facultativa sin nigún tipo de limitación.

MO1	0,10	H	Oficial primera metal/montador	12,00	1,20	
MO2	0,10	H	Ayudante metal/montador	9,00	0,90	
X-CA-BANALUMN	1,05	M2	Chapa de aluminio microperforado e=3mm	35,55	37,33	
X-CA-TORAINOX	4,20	M	Tornillería acero inox A-4 métrica 6	0,73	3,07	
X-CA-TALUMINO	2,25	M	Perfil "O" 24,9/40/51,1/40/24,9/1,5MM en formación subestructura	1,00	2,25	
X-CA-SEPAGALV	4,20	M	Separador Galvánico EPDM	0,73	3,07	
%XCIMA	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	48,00	1,44	
				TOTAL PARTIDA		49,26

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

CAPÍTULO 1.08 PAVIMENTOS

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.08.001		**M2**	CAPA DE H-200			
			M2. de capa de hormigón H-200 de 9 cm. de espesor armada con mallazo 15.15.8 de Macsa, acabado fratasado, incluso p.p. de formación de pendientes >=2%, juntas de dilatación y contorno selladas con mastic. Construida según normas. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con dedución de huecos.			
MOOA.1a	0,20	H	Oficial 1ª construcción	25,00	5,00	
MOOA.1d	0,20	h	Peón especializado construcción	10,15	2,03	
PSOT.2a	0,09	M3	Hormigón H-200 fratasado	70,62	6,36	
PSOT.3a	1,10	M2	Mallazo 15.15.8	0,90	0,99	
PSOT.4a	0,50	ML	Juntas dilat.cont. poliestireno	0,72	0,36	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA		15,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS.

1.08.002		**M2**	SOLADO DE HORMIGÓN PULIDO			
			M2. de pulido a máquina de hormigón H-350 con aportación de cuarzo y terminación con color; incluso p.p. de remates, esquinas y juntas. Totalmente terminado según especificaciones de la D.F.			
MOOA.1a	0,10	H	Oficial 1ª construcción	25,00	2,50	
MOOA.1d	0,10	h	Peón especializado construcción	10,15	1,02	
PSOT.1a	1,00	M2	Material pulido	0,75	0,75	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		4,39

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

1.08.003		**m2**	RECRECIDO DE PISO			
			Recrecido de piso con mortero de arena y cemento 1:4 de 7 cms. de espesor acabado superficial pulido para posterior pegado de pavimento, incluso la parte proporcional de frente de chapa de acero cortén de 8MM de espesor en formación de frente de huecos.			
10.05.02	1,00	ud	Mano obra cuadrilla recrecido piso	5,20	5,20	
10.05.01	1,00	ud	Materiales	2,49	2,49	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		7,93

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.08.004		**m2**	**TERRAZO 30 X 30 CM.**			
			Suministro y colocación de terrazo de grano fino de 30x30 cm. asentado con mortero de arena y cemento, incluso recrecido y p.p. de rodapié de igual material .			
10.03.02	1,00	ud	Mano obra cuadrilla colocación terrazo	8,10	8,10	
10.03.01	1,00	ud	Materiales	20,60	20,60	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	29,00	0,87	
				TOTAL PARTIDA		**29,57**

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

1.08.005		**m2**	**PULIDO Y ABRILLANTADO TERRAZO**			
			Pulido y abrillantado del terrazo colocado en obra, incluso retirada de escombros a vertedero. Se alcanzará una resbaladicidad clase 1 con una resistencia al deslizamiento 15<Rd<35, s. CTE, DB-SUA-1.			
10.04.02	1,00	ud	Mano obra pulido y abrillantado terrazo	4,64	4,64	
10.04.01	1,00	ud	Materiales	0,30	0,30	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,09**

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

1.08.006		**M2**	**TARIMA DE MADERA DE ROBLE DE 18MM ESPESOR**			
			M2 de Tarima de madera machiembrada de ROBLE con acreditación de procedencia y de 105mm de ancho y 18 mm de espesor colocada pegada sobre mortero de recrecido con SIKABOND-52, juntas con resto pavimentos y carpinterías SCHLÜTER, tres capas de barniz mate al agua mediante maquina rotativa y disco de 4000, nivelada y con la superficie de la tarima completamente terminada. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de recortes en perímetros.			
MOCI.1a	0,50	H	Oficial 1ª carpintería	25,00	12,50	
MOCI.1d	0,50	H	Ayudante de carpintería	20,00	10,00	
X-PAV- M SUC	1,05	M2	Tarima de Roble Americano tabla ancha e=22mm	50,00	52,50	
X-PAV SIKB	2,00	Ud	Parte proporcional encolado SIKABOND-52 o similar	1,50	3,00	
X-PAV-SCHLÜTE	1,00	Ud	Sistema juntas Schlüter o similar	0,50	0,50	
X-PAV- A J	0,20	L	Barniz Mate al agua	15,00	3,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	82,00	2,46	
				TOTAL PARTIDA		**83,96**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.08.007		**M2**	**PAVIMENTO DE GRES PORCELANICO FORJADO COTA 167,76**			
			M2. Pavimento de gres porcelánico de 30X60cm, en color y despiece a establecer por la dirección facultativa, recibido con cemento cola sobre pavimentos interiores en locales húmedos. Incluso, lechada de cemento y cepillo, rejuntado y limpieza. Medida la superficie realmente ejecutada.			
X-A-O1ª	0,90	H	Oficial 1ª albañilería	15,29	13,76	
X-A-P	0,50	H	Peón especializado albañilería	12,51	6,26	
PRET.3a	1,05	M2	Gres porcelánico 30X60cm	15,03	15,78	
PRET.4a	1,50	KG	Cemento cola	0,12	0,18	
PRET.5a	1,60	KG	Cemento blanco	0,15	0,24	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	36,00	1,08	
				TOTAL PARTIDA		37,30

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

CAPÍTULO 1.09 CARPINTERIA MADERA

1.09.001		**ML**	**RECERCADO INTERIOR**			
			ML. de recercado interior en madera de cedro de dimensiones 150X15MM y 40X22MM , comprendiendo nudillos o rastreles de madera de pino rojo recibidos a los paramentos listos para recibir los recercados. Incluso p.p. de colocación de elementos de anclaje, 2 manos de barniz mate al agua.; disposicion de los medios de seguridad y protección reglamentarios. Forma de medición: medida la unidad colocada. Totalmente terminado.			
MOOA.1a	0,15	H	Oficial 1ª construcción	25,00	3,75	
MOOA.1d	0,10	h	Peón especializado construcción	10,15	1,02	
PCIT.2a	1,00	ML	Madera Cedro 150X15MM, 40X22MM	10,00	10,00	
PCIT.1a	1,00	UD	P.p. nudillo, rastrel y anclaje	0,60	0,60	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA		15,82

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.09.002		**UD**	**PUERTA INTERIOR 0,85x2.10x0.041** UD. de puerta interior de dimensiones 0,85x2.10x0.041 m. compuesta por marco en madera maciza de iroko anclada a premarco fijo a perfilería de pladur, 4 ud. de bisagra oculta 218 SOSS o similar, largeros y traviesas de hoja en madera maciza de iroko, forro de bastidor de tablero DM hidrófugo de 6 mm. de espesor a dos caras rechapado en formica de color a definir por la dirección facultativa, cerradura, manilas y herrajes en acero inoxidable AISI 316 procedentes de la industria naval. Incluso retornador oculto por canto superior tipo Merayo o similar, pequeño material y tope elástico marca Olaria . Totalmente instalada y en funcionamiento según documentación gráfica e indicaciones de la D.F.			
MOCI.1a	5,00	H	Oficial 1ª carpintería	25,00	125,00	
MOCI.1d	2,00	H	Ayudante de carpintería	20,00	40,00	
PCIT.3a	1,00	UD	Hoja 0,85x2.10x0.041 dmformica rem	120,20	120,20	
PCIT.5a	5,00	ML	Marco iroko pintado rematado	15,03	75,15	
X-CMA-PRE	5,00	ML	Premarco pino rojo	2,00	10,00	
PCIT.6a	1,00	UD	Cjto herra., cerra., mani., perf/cha. adicional a. inoxAISI 316	200,00	200,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	570,00	17,10	
				TOTAL PARTIDA		**587,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

1.09.003		**M**	**RODAPIE DM LACADO** M de rodapie de madera de DM hidrófugo de 13 mm de espesor colocado sobre placa interior de pladur, trazado curvo o recto, lacado en blanco, perfectamente ajustado y rematado,			
MOCI.1a	0,10	H	Oficial 1ª carpintería	25,00	2,50	
MOCI.1d	0,10	H	Ayudante de carpintería	20,00	2,00	
M C ROD DM	1,05	M	Rodapie de DM hidrófugo lacado en blanco	8,00	8,40	
M C AUX	1,00	UD	Pequeño material de anclaje, nivelación y adherencia	1,00	1,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**14,32**

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

CAPÍTULO 1.10 CARPINTERIA METALICA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.001		**ud**	**MODULO 1 CARPINTERIA DE ACERO "JANSEN" /SIMILAR**			
			Módulo M1 de carpinteria de acero JANSEN de la serie JANISOL o similar, de dimenisones 2246x2691,compuesta por 2 paños fijos de dimensiones 2.163x1635MM, 787x930MM, y una ventana oscilovatiente de dimensiones 860x1272MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil.			
			Rotura de puente térmico de 15mm entre elementos de perfil mediante almas continuas en material poliamida con fibra de vidrio.			
			Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes.			
			En Ventana: Estanqueidad del sistema mediante junta central EPDM con escuadras vulcanizadas sobre perfil complementario de PVC y junta interior de EPDM. - Herraje oculto - Herraje antiefracción			
			Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos, accesorios y pequeño material necesarios para la instalación del marco y el accionamiento y buen funcionamiento de la ventana.			
			Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4.			
			Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-M1	1,00	UD	Módulo M1 JANSEN-JANISOL 2246x2691MM, completo incluso lacado.	1.789,00	1.789,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.976,00	59,28	
					TOTAL PARTIDA	2.035,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.002		**ud**	**MODULO 2 CARPINTERIA DE ACERO "JANSEN" /SIMILAR**			
			Módulo M2 de carpinteria de acero JANSEN de las series JANISOL (con rotura de puente térmico) y ECONOMY60 (sin rotura de puente térmico) o similar, de dimensiones totales 2.228x3.651MM, compuesta por 1 parte fija fabricada con pefiles de la serie ECONOMY60 de dimensiones de marco 2.228x2.618MM y una parte móvil fabricada con perfiles de la serie JANISOL con dimensiones de marco de 2.228X1.033MM y dimensiones de hoja de 960X1.033MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil.			
			Rotura de puente térmico de 15mm entre elementos de perfil mediante almas continuas en material poliamida con fibra de vidrio.			
			Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes.			
			En Puerta: Estanquidad del sistema mediante doble junta EPDM en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm. r - Bisagra oculta - Seguridad antiefracción			
			Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores, sistema de accionamiento de emergencia desde el interior y demás mecanismos, accesorios y pequeño material necesarios para la instalación del marco y el accionamiento y buen funcionamiento de la puerta.			
			Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4.			
			Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CAR_M2	1,00	UD	Módulo M2JANSEN-JANI/ECO60 2228x3651MM, completo i. lacado /SIM	2.000,00	2.000,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2.187,00	65,61	
					TOTAL PARTIDA	2.252,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.003		**ud**	**MODULO 3 CARPINTERIA DE ACERO "JANSEN" /SIMILAR** Módulo M3 de carpinteria de acero JANSEN de la serie ECONOMY60 (sin rotura de puente térmico) de dimenisones 2.227x2.628MM,compuesta por 1 paños fijo fabricado por perfiles de la serie ECONOMY60 o similar, de dimensiones 2.227x2.628MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. Incluyendo accesorios, piezas del fabricante y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4. Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CAR_M3	1,00	UD	Módulo M3JANSEN ECONOMY60 2.227x2.628MM,completo i. lacado /SIM	1.150,00	1.150,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.337,00	40,11	
					TOTAL PARTIDA	1.377,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTAS SETENTA Y SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.004		**ud**	MODULO 4 CARPINTERIA DE ACERO "JANSEN"			
			Módulo M4 de carpinteria de acero JANSEN de la serie ECONOMY60 (sin rotura de puente térmico) de dimenisones 2.228x2.715MM,compuesta por 1 paños fijo fabricado por perfiles de la serie ECONOMY60 o similar, de dimensiones 2.228x2.715MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 60 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil.			
			Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes.			
			Incluyendo accesorios, piezas del fabricante y pequeño material necesarios para la correcta instalación de la carpintería.			
			Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4.			
			Fabricación e instalación según método JANSTEEL.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CAR_M4	1,00	UD	Módulo M4JANSEN ECONOMY60 2.228x2.715MM,completo incluso lacado.	1.250,00	1.250,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.437,00	43,11	
				TOTAL PARTIDA		1.480,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTAS OCHENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.005		**ud**	MODULO 5 CERRAMIENTO PANEL SANDWICH E=50MM			
			Módulo M5 de carpintería de perfil de acero galvanizado de dimensiones 4.658x1.830MM,compuesta por 2 paños fijos de dimensiones 1.830x2.567MM y 1.830x1.103MM, y una puerta de 1 hojas de dimesiones 939X1.830MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco.			
			Forro de panel sandwich de acero de 6MM de espesor de chapa, con alma de lana de roca, colocado de "bayoneta" previo mecanizado de los bordes para alojar el perfil del bastidor.			
			Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-M5	1,00	UD	Módulo M5 Car. acer. 4.658x1.830MM, completo i. lacado /SIM	650,00	650,00	
X-MET_FOR_2	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	275,00	288,75	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.126,00	33,78	
					TOTAL PARTIDA	1.159,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.006		**ud**	VENTANA OSCILOBATIENTE V1 Ventana V1 de carpintería de acero JANSEN de la serie ECONOMY 60 o similar, de dimensiones totales 1.040x1.405MM, compuesta por 1 hoja oscilobatiente de 860x1.233MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. En Ventan: Estanquidad del sistema mediante doble junta EPDM en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm. - Freno oculto en los perfiles con retenedor - Bisagra oculta Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento, dejandola lista para acristalar. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4. Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.		
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-V1	1,00	UD	Ventana V1 JANSEN-ECON 1.040x1.405MM, completo incluso lacado.	350,00	350,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	537,00	16,11	
					TOTAL PARTIDA	553,11

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.007		**ud**	**PUERTA P1 CORREDERA GARAGE**			
			Puerta corredera de 1 hoja de carpinterÍa de acero JANSEN de la serie ECONOMY 50 o similar, de dimensiones 3.376x2.703, compuesta por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4.			
			Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
			Guía superior KLEIN K-300 o similar, y perfil ómega KP-100 inferior KLEIN o similar, con protección frente a la lluvia con cajeado metálico.			
			Alma compuesta por listones de madera de Cedro de sección mínima 40x70MM, con el resto de perfiles de secciones mayores con el objeto de formar relieve en la puerta.Deberá de observarse la dispoción prevista en los planos. Acabado superficial de las maderas vistas mediante aceites y ceras tipo JENSEN o similar.			
			Incluso p.p. de cortes, recortes, taladros, ajustes, tornillería en acero inox, anclajes, colas, plegados de la chapa necesarios, lijado de los cortes vivos, pequeño material y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F.			
X-CM-O1ª	1,20	h.	Oficial primera Carpintería Madera	24,00	28,80	
X-CM-AYU	1,20	h.	Ayudante Carpintería Madera	18,00	21,60	
X-CM-P1	1,00	ud	modulo P1 taller completo	900,00	900,00	
X-CM-FC	1,00	UD	Alma listones cedro+.aceites y ceras	300,00	300,00	
X-CM-GTCMA	6,00	ud	Guía, tirador, cerradura,+Material auxiliar	40,00	240,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.490,00	44,70	
				TOTAL PARTIDA		**1.535,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.008		**ud**	**PUERTA P2 EXTERIOR** Puerta metálica abatible de 1.040x2.261MM., (apertura a derechas) para exteriores: -Marco de acero galvanizado de 1,5mm de espesor fijado directamente a paramentos con tornillería de acero galvanizado tomado con tacos de plástico tipo hilti. -Hoja practicable de eje vertical 900mm de espesor formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedida de lana de roca de alta densidad . Acabado superficial lacado en color a definir por la Dirección Facultativa. - Hoja colgada de marco con 3 bisagras de doble pala regulables en altura, atornilladas al marco y a la hoja, según UNE-EN 1935, dos en la parte superior de la puerta uno a 10 cm y el otro a 30cm; el último a 10cm de la parte inferior de las puertas. -Cierrapuertas para uso moderado de puerta. -Juego de manillas antienganche RF de nylon color negro, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves amaestradas. -Lacado de todo el conjunto. Incluso replanteo, presentación, acuñado, nivelación, alomado, sellado de juntas perimetrales, colocación de accesorios, protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc, eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
X-CME-O1ª	0,30	h.	Oficial primera Carpintería Metálica	24,00	7,20	
X-CME-AYU	0,30	h.	Ayudante Carpintería Metálica	18,00	5,40	
X-CME-P2D	1,00	ud	Puerta P2 hoja+marco completa.	250,00	250,00	
X-CME-HMCMA	6,63	ud	Herrajes, manilla, cerradura,+Material auxiliar	4,00	26,52	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	289,00	8,67	
				TOTAL PARTIDA		**297,79**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.009		**ud**	PUERTA P3 VENTILACION ACERO GALVANIZADO M2 Puerta P3 de dimensiones totales de 1.840x1.380MM compuesta por una hoja de 1.310x1.640MM de ventilación en salas de instalaciones conformado por perfiles metálicos de ACERO GALVANIZADO S275 JR (UNE EN 10025) galvanizado en caliente según UNE 37-508 con un espesor mínimo de 150 micras, en formación de marco y hoja, bastidor soobrepuesto a hoja y entrepaño conformado por chapa de 1,5mm plegada en forma de Z, ángulo y chapa plegada en formación de batientes en hoja y marcoincluyendo cualquier trabajo necesario de cerrajería completamente terminada. Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento.			
MOOM.1a	0,50	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	12,50	
MOOM.1d	0,50	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	10,00	
X-CAR-BH	2,50	M2	Conformación de carpintería perfil acero+pp de chapas de anclaje	17,00	42,50	
XFmcgalvae	2,50	M2	Conformación de entrepaño con Z e=2mm	17,00	42,50	
dffco	1,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	20,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	128,00	3,84	
				TOTAL PARTIDA		131,34

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.010		**ud**	**PANEL 1 CARPINTERIA PERFIL ACERO+PANEL MICRO EI90**			
			Panel P1 de carpinteria de acero JANSEN de la serie JANISOL C4 EI90 o similar, de dimenisones 3.280x5.390MM,compuesta por 2 paños fijos de dimensiones 3.630x3.280MM, 1740x1222MM y 1 hoja movil de dimesiones 1.570X2.040MM formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 70 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil.			
			Rotura de puente térmico de 25mm entre elementos de perfil mediante almas continuas en material compuesto plástico-cerámico con fibra de vidrio.			
			Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes.			
			Estanqueidad del sistema mediante doble junta de material dificilmente combustible en marco y hoja así como burlete automatico inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm.			
			Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
			Forro de panel de acero microcorrugado de 6MM de espesor de chapa, con alma de lana de roca, colocado de "bayoneta" previo mecanizado de los bordes para alojar el perfil del bastidor.			
			Instalación de mirillas EI90, en número y dimensiones especificadas en planos, incluyendo uno de los tapajuntas con formación de "cuello".			
			Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento.			
			Legalización, homologación y certificación final de cumplimiento de características EI90. Los trabajos arriba descritos incluirán cualquier unidad o trabajo necesario para reunir los requisitos necesarios para la homologación final del panel como cerramiento EI90.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-P1	1,00	UD	Panel P1 JANSEN-JANISOL C4 EI90 3280x5390MM,completo i. lacado /	3.000,00	3.000,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
X-MET_FORR	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R. EI90	300,00	315,00	
X-MET_MIEI	1,00	UD	Conjunto de mirillas EI 90, según planos	500,00	500,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4.002,00	120,06	
					TOTAL PARTIDA	4.122,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CIENTO VEINTIDOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.011		**ud**	**PANEL 2 CARPINTERIA PERFIL ACERO+PANEL MICRO** Panel P2 de carpintería de acero JANSEN de la serie ECONOMY 50 o similar, de dimenisones 7.250x3.280MM,compuesta por 3 paños fijos de dimensiones 3.280x1.450MM, 3.280x1.730MM, 3280x4.080MM y una puerta de 2 hojas de dimesiones 1720X2.030MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. En Puerta: Estanquidad del sistema mediante doble junta EPDM en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm. - Freno oculto en los perfiles con retenedor - Bisagra oculta Forro de panel de acero microcorrugado de 6MM de espesor de chapa, con alma de lana de roca, colocado de "bayoneta" previo mecanizado de los bordes para alojar el perfil del bastidor. Instalación de mirillas EI90, en número y dimensiones especificadas en planos, incluyendo uno de los tapajuntas con formación de "cuello". Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4. Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.		
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-P2	1,00	UD	Panel P2 JANSEN-JANISOL 3280x7250MM, completo i. lacado /SIM	1.700,00	1.700,00	
X-MET_FOR_2	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	275,00	288,75	
X-MET_MIR	1,00	UD	Conjunto de mirillas , según planos	260,00	260,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2.436,00	73,08	
				TOTAL PARTIDA		**2.508,83**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.012		**ud**	**PANEL 3 CARPINTERIA PERFIL ACERO+PANEL MICRO** Panel P3 de carpinterÍa de acero JANSEN de la serie ECONOMY 50 con función de sectorización acústica o similar, de dimenisones 3.000x3280,compuesta por 2 paños fijos de dimensiones 3.280x1.110MM, 1.130x1.890MM, y una puerta de 2 hojas de dimesiones 1.760X2.124MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. En Puerta: Estanquidad del sistema mediante doble junta EPDM en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm. - Freno oculto en los perfiles con retenedor - Bisagra oculta Forro de panel de acero microcorrugado de 6MM de espesor de chapa, con alma de lana de roca, colocado de "bayoneta" previo mecanizado de los bordes para alojar el perfil del bastidor. Instalación de mirillas EI90, en número y dimensiones especificadas en planos, incluyendo uno de los tapajuntas con formación de "cuello". Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4. Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.			
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-P3	1,00	UD	Panel P3 JANSEN-JANISOL 3280x3.000MM, completo i. lacado /SIM	1.100,00	1.100,00	
X-MET_FOR_3	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	250,00	262,50	
X-MET_MIR	1,00	UD	Conjunto de mirillas , según planos	260,00	260,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.810,00	54,30	
				TOTAL PARTIDA		**1.863,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTAS SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.013		**ud**	**PANEL 4 CARPINTERIA PERFIL ACERO+PANEL MICRO** Panel P4 de carpintería de acero JANSEN de la serie ECONOMY 50 con función de sectorización acústica o similar, de dimenisones 2.366x3280,compuesta por 2 partes fijas de 3.280x472MM, 1.133x2.366MM, y una puerta de 2 hojas de dimesiones 1.768X2.124MM, formado por perfiles de acero calidad S235JRG2 según la EN10025:1993 laminados en frío, de 1,5 mm de espesor y 50 mm de profundidad de marco, y tratado Sendzimir (zincado en caliente) según la norma UNE 37-508, en exterior e interior del perfil. Junquillos clipados sobre tornillos ocultos autoperforantes. En Puerta: Estanquidad del sistema mediante doble junta EPDM en marco y hoja así como burlete automático inferior con junta planetaria. Marco y hoja enrasados dejando una ranura negativa de 5mm. - Freno oculto en los perfiles con retenedor - Bisagra oculta Forro de panel de acero microcorrugado de 6MM de espesor de chapa, con alma de lana de roca, colocado de "bayoneta" previo mecanizado de los bordes para alojar el perfil del bastidor. Instalación de mirillas EI90, en número y dimensiones especificadas en planos, incluyendo uno de los tapajuntas con formación de "cuello". Incluyendo herrajes, bisagras, frenos, retendores y demás mecanismos y pequeño material necesarios para el buen accionamiento de la puerta y su funcionamiento. Acabado en color a definir por la D.F. mediante proceso de aplicación y por aplicador que garantiza un grado de protección de las carpinterías C4. Fabricación e instalación según método JANSTEEL o similar.		
MOOM.1a	3,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	75,00	
MOOM.1d	3,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	60,00	
X-CEM-M-P4	1,00	UD	Panel P4 JANSEN-JANISOL 3280x2.866MM, completo i. lacado /SIM	900,00	900,00	
X-MET_FOR_4	1,05	UD	Cierre de bastidor con panel microcorrugado 6MM +L. R.	225,00	236,25	
X-MET_MIR	1,00	UD	Conjunto de mirillas , según planos	260,00	260,00	
dffco	2,00	UD	Herrajes,manilla,cerradura,acc,torn, vari acero inox AISI 316 2B	20,00	40,00	
PCET.5a	2,00	UD	P.p. recibido, sellado, remates, gomas y pequeño material	6,00	12,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.583,00	47,49	
				TOTAL PARTIDA		**1.630,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTAS TREINTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.014		**ud**	**PUERTA P1 INTERIOR EI2 45C-5**			
			Puerta cortafuegos abatible de doble hoja homologada EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1 de 700+555x2020MM., (apertura a derechas): -Marco de acero galvanizado de 1,5mm de espesor con junta intumescente fijado directamente a paramentos con tornillería de acero galvanizado tomado con tacos de plástico tipo hilti. -Hoja practicable de eje vertical 63mm de espesor formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedida de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso. Acabado superficial lacado en color a definir por la Dirección Facultativa. -Hermética en todo su contorno con sistema evita corrientes. - Hoja colgada de marco con 3 bisagras de doble pala regulables en altura, atornilladas al marco y a la hoja, según UNE-EN 1935, dos en la parte superior de la puerta uno a 10 cm y el otro a 30cm; el último a 10cm de la parte inferior de las puertas. -Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja según UNE-EN 1154. -Juego de manillas antienganche RF de nylon color negro, cerradura embutida de cierre de seguridad a tres puntos, escudos, cilindro, pasadores llaves amaestradas. -Una vez finalizada la instalación el contratista suministrará el certificado de homologación para las condiciones requeridas. Incluso replanteo, presentación, acuñado, nivelación, alomado, sellado de juntas perimetrales, colocación de accesorios, protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc, eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
MOOM.1a	0,40	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	10,00	
MOOM.1d	0,40	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	8,00	
X-CME-P12EI45	1,00	ud	Puerta P6 hoja+marco completa.	500,00	500,00	
X-CME-HMCMA	12,00	ud	Herrajes, manilla, cerradura,+Material auxiliar	4,00	48,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	566,00	16,98	
				TOTAL PARTIDA		**582,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.015		**ud**	**PUERTA P2 INTERIOR D** Puerta metálica abatible de 800x2020MM., (apertura a derechas): -Marco de acero galvanizado de 1,5mm de espesor fijado directamente a paramentos con tornillería de acero galvanizado tomado con tacos de plástico tipo hilti. -Hoja practicable de eje vertical 63mm de espesor formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedida de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso. Acabado superficial lacado en color a definir por la Dirección Facultativa. - Hoja colgada de marco con 3 bisagras de doble pala regulables en altura, atornilladas al marco y a la hoja, según UNE-EN 1935, dos en la parte superior de la puerta uno a 10 cm y el otro a 30cm; el último a 10cm de la parte inferior de las puertas. -Cierrapuertas para uso moderado de puerta. -Juego de manillas antienganche RF de nylon color negro, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves amaestradas. Incluso replanteo, presentación, acuñado, nivelación, alomado, sellado de juntas perimetrales, colocación de accesorios, protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc, eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
MOOM.1a	0,30	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	7,50	
MOOM.1d	0,30	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	6,00	
X-CME-P8	1,00	ud	Puerta P2 hoja+marco completa.	250,00	250,00	
X-CME-HMCMA	6,63	ud	Herrajes, manilla, cerradura,+Material auxiliar	4,00	26,52	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	290,00	8,70	
				TOTAL PARTIDA		298,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.10.016		**ud**	**PUERTA P3 INTERIOR I** Puerta metálica abatible de 800x2050MM., (apertura a izquierdas): -Marco de acero galvanizado de 1,5mm de espesor fijado directamente a paramentos con tornillería de acero galvanizado tomado con tacos de plástico tipo hilti. -Hoja practicable de eje vertical 63mm de espesor formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8mm de espesor plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedida de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso. Acabado superficial lacado en color a definir por la Dirección Facultativa. - Hoja colgada de marco con 3 bisagras de doble pala regulables en altura, atornilladas al marco y a la hoja, según UNE-EN 1935, dos en la parte superior de la puerta uno a 10 cm y el otro a 30cm; el último a 10cm de la parte inferior de las puertas. -Cierrapuertas para uso moderado de puerta. -Juego de manillas antienganche RF de nylon color negro, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves amaestradas. Incluso replanteo, presentación, acuñado, nivelación, alomado, sellado de juntas perimetrales, colocación de accesorios, protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc, eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
MOOM.1a	0,30	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	7,50	
MOOM.1d	0,30	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	6,00	
X-CME-P9	1,00	ud	Puerta P3 hoja+marco completa.	250,00	250,00	
X-CME-HMCMA	6,63	ud	Herrajes, manilla, cerradura,+Material auxiliar	4,00	26,52	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	290,00	8,70	
				TOTAL PARTIDA		**298,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.11 CERRAJERÍA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.11.001		**M**	**BARANDILLA PLETINA ACERO GALVANIZADO PRELACADO**			
			M2. Barandilla de ACERO GALVANIZADO S275 JR (UNE EN 10025) de 870MM de altura, galvanizado en caliente según UNE 37-508 con un espesor mínimo de 150 micras, lacado en color blanco ral a definir por la DF, compuesta por 2 pletinas horizontales o inclinadas de sección 40X6MM separadas entre si 840MM y una serie de pletinas verticales de sección 40X6MM verticales separadas 70MM, fijación de la barandilla a la escalera mediante pletina de espera 40X6MM anclada a la escalera mediante la aplicación de SIKADUR 31 adhesivo y soldada en su testa y a tope a los elementos verticales que hacen la función de "pies derechos", fijación de la barandilla a los paramentos horizontales mediante pletina de espera 40X6MM anclada a los muros mediante la aplicación de SIKADUR 31 adhesivo o similary soldada en su lateral y a tope a los elementos verticales que hacen la función de "pies derechos"; incluso pulido de la pletina de acero con la finalidad de evitar imperfecciones previas a su galvanizado, mecanización de la pletina superior y perfil superior del marco para recibir el pasamanos de madera de cedro, pp. de resina SITKADUR 31 adhesivo o similar para anclado de los pies derechos al mro existente y p.p. de placas de anclaje, cortes especiales, casquillos, despuntes y tolerancias del 10%.			
			Tratamiento de acabado del acero galvanizado mediante aplicación de pasta de carrocero en imperfecciones y repasos, limpieza escrupolosa del acero galvanizado a tratar con aplicación de disolvente sobre paño blanco a fin de eliminar la grase depositada en su superficie, aplicación de imprimación epoxi HK2R de EUROQUIMICA o similar de 30 micras de espesor y aplicación dos manos de esmalte de Poliuretano alifático universal EUROPOL 2/C SUPER MATE o similar sobre imprimación previa, altamente resistente y sólido a la luz, clasificado M1 s/ UNE 23.727, ejecutado conforme a NTE/RPP-36, espesor seco por capa: 40 micras. (rendimiento aproximado=7m2/kg/capa)			
X-CME-AYU	0,30	h.	Ayudante Carpintería Metálica	18,00	5,40	
X-URB-B	20,00	Kg	Acero laminado S275 JR (UNE EN 10025)	1,00	20,00	
X-UR-GALVA	20,00	Kg	Pulido+Galvanziado caliente 150micras (UNE 37-508)	0,80	16,00	
X-URB-PRI+POL	0,01	Kg	Primer HK2R 30mi+2M.Es.Pol Ali.M1 Europol 2/C SUPER MATE 40+40mi	20,00	0,20	
X-URB-SIKAD31	0,30	Ud	SiKADUR 31 ADHESIVO o similar	0,05	0,02	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	42,00	1,26	
				TOTAL PARTIDA		**42,88**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.11.002		**M**	**PASAMANOS MADERA DE CEDRO** M pasamanos sección trapezoidal en madera de cedro anclado o colocado en parte superior de barandilla de acero .Acabado superficial de maderas mediante aceites y ceras tipo JENSEN.Incluso p.p. de cortes, recortes, taladros, ajustes, tornillería en acero inox, anclajes, colas, lijado de los cortes vivos, sellados, gomas, pequeño material y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. NOTA: La carpintería podrá acabarse en color natural, ceras y aceites tipo Jensen, o con un tinte a determinar por la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
X-CM-O1ª	0,10	h.	Oficial primera Carpintería Madera	24,00	2,40	
X-CM-AYU	0,10	h.	Ayudante Carpintería Madera	18,00	1,80	
X-CM-PASA CED	1,00	M	Pasamanos sección trapezoidal Cedro	16,89	16,89	
X-CM-ANCL TRA	1,00	ud	Anclaje, tratamiento aceites+Material auxiliar	4,22	4,22	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	25,00	0,75	
				TOTAL PARTIDA		**26,06**

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

CAPÍTULO 1.12 VIDRIERIA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.12.001		**M2**	**PLANISTAR ONE 6+6/12/5+5 SILENCE /SIMILAR** M2 de acristalamiento CLIMALIT SGG con 6+6PLANISTAR ONE/12 ARGÓN/6+6SILENCE o similar de la geometría indicada en planos, colocado sobre calce de polietileno en galce de carpintería de acero JANSEN o similar, ambos cantos y ambas caras pulidas (6+6 y 6+6), listo para ajunquillar, sellado con silicona estructural DOW CORNING o similar, incluyendo todos los trabajos necesarios para su completa terminación. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos y con presentación de muestra in situ, sin coste adicional, si así fuese requerido por la dirección facultativa.			
X-VID-O1ª	0,30	H	Oficial 1ª vidriería	22,50	6,75	
X-VID-AYU	0,30	H	Ayudante vidriería	18,00	5,40	
X-CINOX-V COO	1,00	M2	Acristalamiento Climalit SILENCE 6+6/12/5+5	134,10	134,10	
X--VIDGAL	1,00	UD	Parte proporcional galce+sellado silic DOW CORNING	0,60	0,60	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	147,00	4,41	
				TOTAL PARTIDA		**151,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.12.002		**M2**	**LAMINAR PLANISTAR ONE 6+6 /SIMILAR** M2 de acristalamiento LAMINAR PLANISTAR ONE 6+6 o similar de la geometría indicada en planos, colocado sobre calce de polietileno en galce de carpintería de acero JANSEN o similar, cantos y caras pulidas, listo para ajunquillar, sellado con silicona estructural DOW CORNING o similar, incluyendo todos los trabajos necesarios para su completa terminación. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos y con presentación de muestra in situ, sin coste adicional, si así fuese requerido por la dirección facultativa.			
X-VID-O1ª	0,25	H	Oficial 1ª vidriería	22,50	5,63	
X-VID-AYU	0,25	H	Ayudante vidriería	18,00	4,50	
XV_PO	1,00	M2	Vidrio PLANISTAR ONE 6+6 o similar	47,00	47,00	
X--VIDGAL	1,00	UD	Parte proporcional galce+sellado silic DOW CORNING	0,60	0,60	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	58,00	1,74	
				TOTAL PARTIDA		**59,47**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.12.003		**M2**	**LAMINAR SILENCE ONE 6+6 /SIMILAR** M2 de acristalamiento LAMINAR SILENCE 6+6 o similar de la geometría indicada en planos, colocado sobre calce de polietileno en galce de carpintería de acero JANSEN o similar, cantos y caras pulidas, listo para ajunquillar, sellado con silicona estructural DOW CORNING o similar, incluyendo todos los trabajos necesarios para su completa terminación. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos y con presentación de muestra in situ, sin coste adicional, si así fuese requerido por la dirección facultativa.			
X-VID-O1ª	0,25	H	Oficial 1ª vidriería	22,50	5,63	
X-VID-AYU	0,25	H	Ayudante vidriería	18,00	4,50	
XVs	1,00	M2	Vidrio SILENCE 6+6 o similar	40,00	40,00	
X--VIDGAL	1,00	UD	Parte proporcional galce+sellado silic DOW CORNING	0,60	0,60	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	51,00	1,53	
				TOTAL PARTIDA		**52,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.13 PINTURA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.13.001		**M2**	**PINTURA PLASTICA LISA PARAMENTOS VERTICALES** M2. de pintura plástica antimoho con acabado liso, aplicada en paramentos verticales interiores, comprendiendo emplastecido, lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido y acabado con dos manos de plástico. Forma de medición: superficie realmente ejecutada.			
MOOA.1a	0,03	H	Oficial 1ª construcción	25,00	0,75	
MOOA.1d	0,05	h	Peón especializado construcción	10,15	0,51	
PPIT.1a	1,00	M2	Emplastecido y lijado	0,90	0,90	
PPIT.2a	1,00	M2	Pintura plástica antimoho 3m	1,50	1,50	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**3,78**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.13.002		**M2**	**PINTURA PLÁSTICA LISA PARAMENTOS HORIZONTALES** M2. de pintura plástica antimoho con acabado liso, aplicada en paramentos horizontales interiores, comprendiendo emplastecido, lijado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido y acabado con dos manos de plástico. Forma de medición: superficie realmente ejecutada.			
MOOA.1a	0,05	H	Oficial 1ª construcción	25,00	1,25	
MOOA.1d	0,05	h	Peón especializado construcción	10,15	0,51	
PPIT.1a	1,00	M2	Emplastecido y lijado	0,90	0,90	
PPIT.2a	1,00	M2	Pintura plástica antimoho 3m	1,50	1,50	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.13.003		**M2**	**PINTURA SOBRE HORMIGÓN SIKAGUAR 671 /SIMILAR** M2. de pintura monocomponente a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa SiKAGUIARD 671W o similar, aplicada en paramento exterior de hormigón, color a determinar por DF comprendiendo limpieza del paramento mediante lavado con agua a presión, reparación de rebabas e imperfecciones, mano de imprimación con Aqua Primer, acabado con dos manos de SiKAGUIARD 671W o similar. Forma de medición: superficie realmente ejecutada con deducción de huecos.			
MOOA.1a	0,05	H	Oficial 1ª construcción	25,00	1,25	
MOOA.1d	0,05	h	Peón especializado construcción	10,15	0,51	
X_PIN_AP	0,30	Kg	Aqua primer	2,00	0,60	
X-PIN_SIKAG67	0,60	Kg	Sikaguard 671_W o similar	12,00	7,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**9,86**

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

CAPÍTULO 1.14 AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIONES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.14.001		**M2**	**MORTERO DE LATEX** M2. de impermeabilización y regularización de forjado en cota 167,56 incluyeno repaso de muros de hormigón comprendiendo corte de armaduras, alambres y limpieza, repaso de poros y tratamiento de la superficie con tres manos cruzadas de un mortero de latex. Totalmente terminado.			
U01FP501	0,20	Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	12,92	2,58	
U01FP502	0,20	Hr	Ayudante impermeabilizador	11,48	2,30	
X_MOR_LATEX	2,50	KG	Mortero latex	3,00	7,50	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	12,00	0,36	
				TOTAL PARTIDA		**12,74**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.14.002		**M2**	**IMPERMEABILIZACION DE FORJADOS SCHLÜTER KERDI+DITRA-DRAIN 8 /SIM** M2. de impermeabilización de forjado de hormigón en la cota 167,56m mediante la aplicación de un sistema de bajo espesor compuesto de una lámina impermeabilizante de polietileno recubierat de geotextil a ambas caras SCHLÜTER KERDI o similar y de de una lámina drenante de polietileno SCHLÜTER DITRA-DRAIN 8 o similar, comprendiendo la limpieza del soporte, aplicación de adhesivo con llana de dientes, colocación de la lámina SCHLÜTER KERDY, ejecución de todos los encuentros y piezas especiales SCHLÜTER o similar, adhesivos, bandas, piezas prefabricadas, manguitos..., colcoación de lámina dreante SCHLÜTER DITRA-DRAIN 8 o similar mediante adhesivo cementoso, dejando la superficie lista para la aplicación de la plaqueta cerámica mediante cemento cola; incluso p.p. de solapes, perfil de remate del conjunto. Totalmente terminado.			
U01FP501	0,15	Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	12,92	1,94	
U01FP502	0,15	Hr	Ayudante impermeabilizador	11,48	1,72	
X_SCLU_KER	1,10	M2	Lámina impermeabilizante SCHLÜTER KERDI	5,00	5,50	
X_SCLU_DIT	1,10	M2	Lámina drenante SCHLÜTER DITRA-DRAIN 8 o similar	1,50	1,65	
X-IM-ADHESIVO	2,50	KG	Adhesivo/ adhesivo cementoso	1,80	4,50	
X-IMP-ACC	1,00	UD	P.p. accesorios	0,90	0,90	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	16,00	0,48	
				TOTAL PARTIDA		**16,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.14.003		**M2**	**TRASDOSADO EN CAMARA PLADURMETAL 118/90 a 600.** M2 Trasdosado autoportante en trasdos de muro de bloque Echocheck EC215 o similar de lana de roca tipo Alpharock-E 225 o similar de 70kg/m3 y 80mm de espesor fijados a una estructura de chapa galvanizada formada por canales en suelo y techo de 90mm de ancho y montantes de 90mm de ancho cada 600mm, lana de roca tipo Alpharock-E 225 o similar de 70kg/m3 y 80mm de espesor. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: superficie medida con deducción de huecos.			
X-DI TE-MPLAD	0,01	H	Cuadrilla montaje Pladur	17,94	0,18	
X-DI TE-C 90	2,00	M	Canal 90mm	0,60	1,20	
X-DI TE-M_90	1,50	M	Montante acero galvanizado 90mm	1,50	2,25	
X-M-LAN 70/8	2,05	M2	Panel lana de roca tipo Alpharock-E 225 70kg/m3 espesor 80mm /S	2,47	5,06	
X-M-TORACE	42,00	M	Tornillo acero galv PM-25MM	0,01	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	9,00	0,27	
				TOTAL PARTIDA		**9,38**

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

1.14.004		**M2**	**SUSTITUCIÓN PROTECCIÓN IMPERMEABILIZACIÓN** M2 Sustitución de protección de impermeabilización existente en cubiertas, nivel 171,99, consistente en la retirada por medios manuales de la protección de grava y geotextil existente en la actualidad, su transporte a vertedero, posterior limpieza del sistema de impermeabilización y la colocación por medios manuales de un nuevo sistema de protección mediante la instalación de un pavimiento de baldosas de hormigón poroso DANOLOSA 75 o similar de 50X50cm y 75MM de espesor, (espesor de hormigón 35MM, espesor de aislamiento 40MM). Unidad totalmente terminada.			
U01FP501	0,15	Hr	Oficial 1ª impermeabilizador	12,92	1,94	
U01FP502	0,15	Hr	Ayudante impermeabilizador	11,48	1,72	
X_IMP_DANOLOS	1,10	M2	Losa hormigón+poliestireno protección imper. DANOLOSA 75	9,00	9,90	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**13,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 1.15 URBANIZACIÓN

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.001		**M3**	**H. LIMPIEZA HM-20/P/40** M3 Hormigón en masa HM-20/P/40/IIa 20N/MM2, con tamaño máximo del árido de 40MM. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con camión bomba, vibrado y colocación. Según EHE. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: Sse considera un espesor teórico de 10 CM según los planos de detalle, estando incluido en la medición y precio las mermas producto de las imperfecciones del terreno y/o ejecución.			
X-CSD-HM20	1,00	M3	HORMIGON HM20/P/40/ IIa central	55,00	55,00	
X-CSD E-P H	0,80	H	Peón especializado estructura hormigón	12,51	10,01	
X-CSD-B	0,25	M3	Bombeado hormigón 50 a 100 M3	8,45	2,11	
X-CSD-DB	0,01	M3	Desplazamiento equipo bombeo	67,48	0,67	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	68,00	2,04	
				TOTAL PARTIDA		**69,83**

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

1.15.002		**M3**	**H. ARMADO HA-30/B/20/IIa ZAPATAS MUROS** M3. Hormigón armado HA-30/B/20/IIa 30N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20mm., elaborado en central en relleno de zapatas de muros de cimentación, i/armadura B-500 S (25 Kgs/m3), encofrado con tabla de encofrado y desencofrado, vertido por medio de camión bomba, vibrado y colocación. Según cuadros de características y EHE. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-CSD-HCI30 G	1,00	M3	HOR.HA-30/B/20/ IIa CIMENTACION	74,75	74,75	
X-E-ACERO5000	25,00	Kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	1,09	27,25	
P03000	1,70	M2	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS	31,03	52,75	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	155,00	4,65	
				TOTAL PARTIDA		**159,40**

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

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.003		**M3**	MURO DE CONTENCION MAMPOSTERIA M3 Muro de contención de mampostería basáltica gris, en seco, irregular, colocación de ripios para garantizar la estabilidad del muro, con ripios unicamente visibles en caras no vistas debiendo estar la cara vista unicamente conformada por mampuestos irregulares debidamente labrados para garantizar la estabilidad del muro, dimensiones de los mampuestos como en los planos de proyecto. Incluso,replanteo,nivelación,aplomado ,mermas y limpieza,según CTE, Normativa sectorial y normas de buena construcción. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. El contratista deberá ejecutar una muestra de la unidad, que deberá ser autorizada por la dirección facultativa con anterioridad a la ejecución de los trabajos de la unidad. Criterio de medición: superficie teórica medida en planos con deducción de áreas no ejecutadas.			
MOOA.1a	3,60	H	Oficial 1ª construcción	25,00	90,00	
MOOA.1d	2,00	h	Peón especializado construcción	10,15	20,30	
MOOA.1e	0,60	h	Ayudante de oficio construcción	9,80	5,88	
PFFP.1a	1,10	m3	Mampostería basalto gris	60,00	66,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	182,00	5,46	
				TOTAL PARTIDA		187,64

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.004		**M3**	**MURO DE CIMENTACIÓN PERPIAÑO**			
			M3 Muro de contención de mampostería basáltica gris, en seco, irregular, colocación de ripios para garantizar la estabilidad del muro, con ripios unicamente visibles en caras no vistas debiendo estar la cara vista unicamente conformada por mampuestos irregulares debidamente labrados para garantizar la estabilidad del muro, dimensiones de los mampuestos como en los planos de proyecto. Dejándolo preparado para recibir la cama de mortero de base de las rígolas de hormigón. Incluso,replanteo,nivelación,aplomado ,mermas y limpieza,según CTE, Normativa sectorial y normas de buena construcción. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. El contratista deberá ejecutar una muestra de la unidad, que deberá ser autorizada por la dirección facultativa con anterioridad a la ejecución de los trabajos de la unidad. Criterio de medición: superficie teórica medida en planos con deducción de áreas no ejecutadas.			
MOOA.1a	1,00	H	Oficial 1ª construcción	25,00	25,00	
MOOA.1d	0,48	h	Peón especializado construcción	10,15	4,87	
MOOA.1e	0,40	h	Ayudante de oficio construcción	9,80	3,92	
X_MAT_MAM_PER	1,00	m3	Perpiaño granito labrado	60,00	60,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	94,00	2,82	
				TOTAL PARTIDA		96,61

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.005		**M3**	**ZAHORRA VIAL**			
			M3 Extendido y compactado de zahorra natural granítica ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T42, de 20 cm de espesor en formación de subbase de pavimento y 26 cm en formación de arcenes, sobre caja efectuada en relleno de plataforma y vial de acceso, incluso apertura de caja en relleno efectuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Criterio de medición:volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.			
mo060	0,05	h	Peón ordinario construcción.	14,31	0,72	
mt01zah010ab	2,00	t	Zahorra granular o natural, cantera granítica.	9,85	19,70	
X-MT-C V A 13	0,02	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	1,40	
X-MT-D20TN	0,02	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,85	
mq02cia020	0,02	h	Camión con cuba de agua	35,98	0,72	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		24,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.006		**UD**	**RÍGOLA DE HORMIGÓN PREFABRICADA L= 0,50 M** UD. RÍGOLA lateral de acuerdo con accesos y bordes de vial en continuidad, prefabricada de hormigón armado HA-35, ejecutado con cemento gris tipo I, acabado, perfil y geometría a definir por la dirección facultativa, de dimensiones 50x30x15 cm y de aproximadamente 250 kgs de peso, con armadura de acero, según plano, colocada por medios manuales/mecánicos sobre cama de mortero de cemento M-6 de 10cm de espesor ejecutada sobre murete de perpiaño, aplomada, nivelada y rejuntada con base cementosa PCI PAVIFIX® CEM; i/ protección de bordes para evitar roturas durante la colocación. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
MOOA.1a	0,10	H	Oficial 1ª construcción	25,00	2,50	
mo060	0,10	h	Peón ordinario construcción.	14,31	1,43	
PUVC-2R	1,00	ud	Rígola pref HA-35 50X30X15 i/armado	15,00	15,00	
X-URB-PAV MOR	0,01	m3	Mortero cem/are 1,6 M-6	42,73	0,43	
X-URB-PAV REJ	0,01	m3	Rejuntado PCI PAVIFIX® CEM o similar	42,73	0,43	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	20,00	0,60	
				TOTAL PARTIDA		**20,39**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.007		**UD**	**RÍGOLA DE HORMIGÓN PREFABRICADA Y-41** UD. RÍGOLA lateral prefabricada de hormigón armado HA-35, modelo Y-41 de PARAMO o similar ejecutado con cemento gris tipo I, de dimensiones 50x30x16CM colocada por medios manuales/mecánicos sobre cama de mortero de cemento M-6 de 10cm de espesor ejecutada sobre murete de perpiaño, aplomada, nivelada y rejuntada con base cementosa PCI PAVIFIX® CEM o similar; i/ protección de bordes para evitar roturas durante la colocación. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
MOOA.1a	0,10	H	Oficial 1ª construcción	25,00	2,50	
mo060	0,10	h	Peón ordinario construcción.	14,31	1,43	
X-URB-RIG Y42	1,00	ud	Rígola pref HA-35 modelo Y- 41 50X30X16 i/armado o similar	12,00	12,00	
X-URB-PAV MOR	0,01	m3	Mortero cem/are 1,6 M-6	42,73	0,43	
X-URB-PAV REJ	0,01	m3	Rejuntado PCI PAVIFIX® CEM o similar	42,73	0,43	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
				TOTAL PARTIDA		**17,30**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.008		**M**	**BARANDILLA MALLA CICLONICA ACERO GALVANIZADO+PVC**			
			M2. Barandilla de ACERO GALVANIZADO S275 JR (UNE EN 10025) galvanizado en caliente según UNE 37-508 con un espesor mínimo de 150 micras, lacado en color NEGRO ral a definir por la DF, compuesta por la combinación de estructuras tridimensional compuestas de perfiles angulores 50.5 soldados entre si de acuerdo a la geometría expresada en los planos, soldados en taller y anclados entre si mediante uniones atornilladas, atornillados en su base a un pletina de 40x12MM anclada mediante resina a cimentación existente, cable inferior de Ø6MM para tensión de cierre, cierre tridimensional de ACERO GALVANIZADO tipo ciclónico formado por malla de abertura de 17X17mm, con alma de acero galvanizado de Ø2mm de con forrado final de PVC en color amarillo con ral a determinar por la dirección facultativa ; incluso pulido de la estructura de acero con la finalidad de evitar imperfecciones previas a su galvanizado, mecanización de la estructura para su unión atornillada y para recibir el pasamanos de madera de cedro, tornillos de acero inoxidable A4 metrica 8 para anclaje a tuerca enbutida en cimentación, pp. de resina SITKADUR 31 adhesivo para anclado de los pies derechos a la solera/muro existente y p.p. de placas de anclaje, cortes especiales, casquillos, despuntes y tolerancias del 10%. Tratamiento de acabado del acero galvanizado mediante aplicación de pasta de carrocero en imperfecciones y repasos, limpieza escrupolosa del acero galvanizado a tratar con aplicación de disolvente sobre paño blanco a fin de eliminar la grase depositada en su superficie, aplicación de imprimación epoxi HK2R de EUROQUIMICA o similar de 30 micras de espesor y aplicación dos manos de esmalte de Poliuretano alifático universal EUROPOL 2/C SUPER MATE o similar sobre imprimación previa, altamente resistente y sólido a la luz, clasificado M1 s/ UNE 23.727, ejecutado conforme a NTE/RPP-36, espesor seco por capa: 40 micras. (rendimiento aproximado=7m2/kg/capa)			
X-CME-AYU	0,30	h.	Ayudante Carpintería Metálica	18,00	5,40	
X-URB-B	10,00	Kg	Acero laminado S275 JR (UNE EN 10025)	1,00	10,00	
X-UR-GALVA	10,00	Kg	Pulido+Galvanziado caliente 150micras (UNE 37-508)	0,80	8,00	
X_ACER_CABLE	1,00	M	Cable acero	2,00	2,00	
X-URB-PRI+POL	0,01	Kg	Primer HK2R 30mi+2M.Es.Pol Ali.M1 Europol 2/C SUPER MATE 40+40mi	20,00	0,20	
X-URB-T T GAL	1,00	M2	Malla ciclónica 17X17MM de Ø2MM y forro de PVC de color	25,00	25,00	
X-URB-TOR INO	4,00	Ud	Fijación tornillo acero inox A4 métrica 8	0,10	0,40	
X-URB-SIKAD31	0,30	Ud	SiKADUR 31 ADHESIVO o similar	0,05	0,02	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	51,00	1,53	
				TOTAL PARTIDA		**52,55**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.009		**M**	PASAMANOS MADERA DE CEDRO M pasamanos sección trapezoidal en madera de cedro anclado o colocado en parte superior de barandilla de acero .Acabado superficial de maderas mediante aceites y ceras tipo JENSEN.Incluso p.p. de cortes, recortes, taladros, ajustes, tornillería en acero inox, anclajes, colas, lijado de los cortes vivos, sellados, gomas, pequeño material y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado y colocado según detalles y memoria de carpintería e indicaciones de la D.F. NOTA: La carpintería podrá acabarse en color natural, ceras y aceites tipo Jensen, o con un tinte a determinar por la D.F. Criterio de medición: unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.			
X-CM-O1ª	0,10	h.	Oficial primera Carpintería Madera	24,00	2,40	
X-CM-AYU	0,10	h.	Ayudante Carpintería Madera	18,00	1,80	
X-CM-PASA CED	1,00	M	Pasamanos sección trapezoidal Cedro	16,89	16,89	
X-CM-ANCL TRA	1,00	ud	Anclaje, tratamiento aceites+Material auxiliar	4,22	4,22	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	25,00	0,75	
				TOTAL PARTIDA		26,06

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

1.15.010		**M3**	PAVIMENTO XABRE PORRIÑO M3 Extendido y compactado de xabre granítico "Porriño"en formación de pavimento, sobre caja efectuada en relleno de plataforma, incluso apertura de caja en relleno efectuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos. Criterio de medición:volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.			
mo060	0,05	h	Peón ordinario construcción.	14,31	0,72	
X_URB_XABR	1,05	t	Xabre natural "Porriño"	12,00	12,60	
X-MT-C V A 13	0,02	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	1,40	
X-MT-D20TN	0,02	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,85	
mq02cia020	0,02	h	Camión con cuba de agua	35,98	0,72	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	16,00	0,48	
				TOTAL PARTIDA		16,77

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.011		**M2**	**MEZCLA BITUMINOSA TIPO AC16 SURF D**			
			M2 Mezcla bituminosa en formación de firme flexible para tráfico pesado T42 sobre capa de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <35, adecuada para tráfico T42; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 6 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 16 surf D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T4 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B60/70. Ejecutado de acuerdo a norma 6,1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de carreteras, PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras, UNE-EN 13108-1, UNE-EN 13043. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición proyección horizontal del area ejecutada.			
mo087	0,01	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	16,52	0,17	
X_MO_AYU_OC	0,01	h	Ayudante construcción obra civil	15,73	0,16	
X_URB_AS	0,11	T	Mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para 6cm	80,00	8,80	
X_URB_RB	0,01	H	Rodillo vibrante tándem autopropulsado 24,8kW, 2450kg, a 1M	16,55	0,17	
mq02rot030b	0,01	h	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	80,21	0,80	
mo041	0,01	h	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	58,11	0,58	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	11,00	0,33	
				TOTAL PARTIDA		11,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.15.012		**UD**	**PIEZA PREFABRICADA (170/100.50.50)**			
			UD de suministro y colocación de pieza prefabricada , realizada con cemento blanco y árido de cuarzo fino, acabado liso, incluso abujardado de la zona pisable, armado perimetral con mallazo de redondos de 8 mm. cada 15 cm., piezas con 2 caras paralelas o con una cara inclinada en las caras cuya sección es perpendicular a su longitud, remate de todos los aristados mediante leve achaflanado, colocación y asentado de pieza sobre cama de garvancillo. Totalmente terminado según detalles y especificaciones de la D.F.			
MOOA.1a	0,06	H	Oficial 1ª construcción	25,00	1,50	
MOOA.1d	0,07	h	Peón especializado construcción	10,15	0,71	
MS003	0,13	H	Camión grua	21,04	2,74	
PSCO009	1,00	UD	Pieza prefabricada (170/100.50.50)	87,15	87,15	
PSCO010	0,60	M2	Abujardado pieza prefabricada	2,70	1,62	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	94,00	2,82	
				TOTAL PARTIDA		96,54

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.16.001		**M3**	**EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL** M3. Extendido de tierra vegetal cribada procedente de acopio en obra, con las características descritas para tierra del tipo A según el apartado 3.4. de la norma tecnológica de Jardinería TNJ 08S en capa de 30 cm de espesor, transporte de material a pie de tajo por medios mecánicos y extendido por mediios manuales, i/ transporte del material desde acopio, depedregado y cribado de la tierra acopiada, refino y perfilado de superficie terminada. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos.			
X-MT-P	0,08	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	1,00	
X-MT-PCO	0,01	H	PALA CARGADORA S/ORUGAS 2M3	51,01	0,51	
X-MT-D 15T	0,01	H	Dumper 1,5Tn	12,20	0,12	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

1.16.002		**UD**	**SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE PRUNUS SERRULATA "SHIROFUGEN" DE 20-2** Suministro y plantación de Prunus serrulata "Shirofugen" de 20-25 cm de perimetro de tronco a 1 mt. de tierra, 3.50-4.00 mts de altura, presentado en cepellón protegido en malla, con el tronco bien recto y bien ramificado desde la base, incluidos medios auxiliares y costes indirectos. Incluido excavación de hoyo de plantación de 1x1x1 mts y plantación de árboles con medios mecánicos y manuales, incluso formación de alcorque, riego de plantación y p.p. de medios auxiliares y costes indirectos y abonado de plantación del arbolado a base de 250 gr/arbol de abono químico coplejo del tipo de13-13-21-2 MgO y abonado orgánico a base de10 l/árbol de abono bien compostado y cribado inlcuido suministro, trasnporte y aplicación, previa aprobación de una muestra significativa por parte de la Dirección faclutativa antes de su suministro, incluyendo la generación de un alcorque de resina dreante en la parte superior de la jardinera, incluso p.p. de medios auxiliares y costes indirectos.			
MOOJ02a	0,10	h	OFICIAL JARDINERO	23,53	2,35	
O01OB280	0,20	h	PEÓN JARDINERÍA	19,83	3,97	
PC-P28EC610-R	1,00	ud	PRUNUS SERRULATA "SHIROFUGEN" 20-25 CM A 1 M. DE TIERRA	300,00	300,00	
M07CG010	0,01	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	65,78	0,66	
PC-P28DA080	1,00	kg	SUBSTRATO VEGETAL FERTILIZADO	0,79	0,79	
P01DW050	0,05	m3	Agua	0,66	0,03	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	308,00	9,24	
				TOTAL PARTIDA		**317,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS DIECISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.16.003		**UD**	**ENTUTORADO ÁRBOL 2 POSTES D=8CM** Entutorado de árbol mediante 2 postes de rollizo de pino cilindrados, de 8 cm de diámetro y 3 m de longitud, tanalizados en autoclave, clavados verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, incluidos sujección del fuste con banda textil de 4 cm de ancho, retacado y limpieza, medida la unidad instalada en obra.			
MOOJ02a	0,70	h	OFICIAL JARDINERO	23,53	16,47	
MOOJ04a	0,70	h	PEÓN DE JARDINERÍA	20,03	14,02	
PTPI03a	1,00	ud	KIT TUTOR 2 P.VERT.ROLL.TORN.8CM	35,79	35,79	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	66,00	1,98	
				TOTAL PARTIDA		**68,26**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.16.004		**M2**	**REVEGETACIÓN DE TALUD CON TEPES DE SEDUM PRECULTIVADOS EN TIERRA** Revegetación de talud con tepes de sedum precultivados en tierra,con especies tipo S. album, S.acre, S. spurium, S. Sediforme, Scomprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo 9-4-9-2%Mg-15%M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia,perfilado definitivo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, primer riego, recogida y retirada de sobrantes y limpieza incluidos los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.			
MOOJ02a	0,50	h	OFICIAL JARDINERO	23,53	11,77	
MOOJ04a	0,50	h	PEÓN DE JARDINERÍA	20,03	10,02	
PTDA13a	0,10	m3	TIERRA VEGETAL CABEZA S/CRIBAR	7,36	0,74	
MAMVa4a	0,01	h	RODILLO AUTO.90CM 1KG/CM GENER.	4,66	0,05	
PTDF09a	0,10	kg	FERTILIZ.COMPL.CÉSPED NPK-MG-MO	1,01	0,10	
PTMT01a	1,00	m2	TEPE SEDUMS 1X1	33,00	33,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	56,00	1,68	
				TOTAL PARTIDA		**57,36**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
1.16.005		**UD**	**SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE METROSIDERO EXCELSA DE 25**			
			Suministro y plantación de Prunus serrulata "Shirofugen" de 20-25 cm de perimetro de tronco a 1 mt. de tierra, 3.50-4.00 mts de altura, presentado en cepellón protegido en malla, con el tronco bien recto y bien ramificado desde la base, incluidos medios auxiliares y costes indirectos. Incluido excavación de hoyo de plantación de 1x1x1 mts y plantación de árboles con medios mecánicos y manuales, incluso formación de alcorque, riego de plantación y p.p. de medios auxiliares y costes indirectos y abonado de plantación del arbolado a base de 250 gr/arbol de abono químico coplejo del tipo de13-13-21-2 MgO y abonado orgánico a base de10 l/árbol de abono bien compostado y cribado inlcuido suministro, trasnporte y aplicación, previa aprobación de una muestra significativa por parte de la Dirección faclutativa antes de su suministro, incluso p.p. de medios auxiliares y costes indirectos.			
MOOJ02a	0,10	h	OFICIAL JARDINERO	23,53	2,35	
O01OB280	0,20	h	PEÓN JARDINERÍA	19,83	3,97	
M07CG010	0,01	h.	CAMIÓN CON GRÚA 6 T.	65,78	0,66	
X_JAR_METR	1,00	ud	METROSIDERO EXCELSA A 1 M. DE TIERRA	25,00	25,00	
PC-P28DA080	1,00	kg	SUBSTRATO VEGETAL FERTILIZADO	0,79	0,79	
P01DW050	0,05	m3	Agua	0,66	0,03	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	33,00	0,99	
				TOTAL PARTIDA		**33,79**

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

CAPÍTULO 1.17 COMPLEMENTOS

1.17.001		**Ud**	**CORTINA TEJIDO TREVIRA OPACO**			
MOOA.1a	0,50	H	Oficial 1ª construcción	25,00	12,50	
C-COM-CORTRE	1,00	UD	Cortina Trevira opaco 100% PES, M1	400,00	400,00	
X-COM-RI	1,00	UD	Canal, riel aluminio, accesorios fijación mec. accionamiento	50,00	50,00	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	463,00	13,89	
				TOTAL PARTIDA		**476,39**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

2 INSTALACIONES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal

CAPÍTULO 2.01 SANEAMIENTO

2.01.001 **ml** **Tubería PVC 40 UNE-EN 1329 serie B**

Tubería de PVC sanitaria, DN 40, UNE EN 1329 serie B, en montaje horizontal o vertical, grapada mediante abrazaderas metálicas, i/ pasamuros, apertura de orificios y pp de registros y accesorios, pruebas de estanqueidad, completamente instalada.

MOOI.1a	0,15	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,72	
MOOI.1d	0,15	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,65	
PPVC40	1,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 40	2,84	2,84	
PPVC40ACC	1,00	ud	PP accesorio PVC san DN 40	0,27	0,27	
PABRAMET40	1,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 40	0,21	0,21	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		6,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

2.01.002 **ml** **Tubería PVC 50 UNE-EN 1329 serie B**

Tubería de PVC sanitaria, DN 50, UNE EN 1329 serie B, en montaje horizontal o vertical, grapada mediante abrazaderas metálicas, i/ pasamuros, apertura de orificios y pp de registros y accesorios, pruebas de estanqueidad, completamente instalada.

MOOI.1a	0,15	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,72	
MOOI.1d	0,15	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,65	
PPVC50	1,05	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 50	4,05	4,25	
PPVC50ACC	1,00	ud	PP accesorio PVC san DN 50	0,32	0,32	
PABRAMET50	2,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 50	0,32	0,64	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	9,00	0,27	
				TOTAL PARTIDA		8,85

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

2.01.003 **ml** **Tubería PVC 110 UNE-EN 1329 serie B**

Tubería de PVC sanitaria, DN 110, UNE EN 1329 serie B, en montaje horizontal o vertical, grapada mediante abrazaderas metálicas, i/ pasamuros, apertura de orificios y pp de registros y accesorios, pruebas de estanqueidad, completamente instalada.

MOOI.1a	0,15	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,72	
MOOI.1d	0,15	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,65	
PPVC110	1,05	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 110	7,34	7,71	
PPVC110ACC	1,00	ud	PP accesorio PVC san DN 110	0,34	0,34	
PABRAMET110	2,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 110	0,46	0,92	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	12,00	0,36	
				TOTAL PARTIDA		12,70

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.01.004		**ud**	**Reforma de arqueta existente y conexión**			
			Reforma de arqueta de registro existente y conexión de tubería de saneamiento, i/ pp de ladrillo macizo 1/2 pie y mortero de cemento 1:6 (M-40); solera de 10 cm de espesor de hormigón en masa H-175 y enfoscado interior con mortero de cemento 1:3, bruñido, cerco metálico en acero galvanizado para recibir tapa armada de hormigón con acabado liso, con chapa metálica de fondo encofrado perdido espesor 2 mm, previsión e instalación de tiradores de registro metálicos, con marco metálico de acero de canto mínimo 130 mm espesor acero 5 mm mínimo, incluyendo galvanizado en caliente de partes de acero, según ISS-51, completamente instalada.			
MOOI.1a	1,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	12,63	
MOOI.1d	1,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	12,08	
PCHAPAENCM	1,00	ud	Tapa hor. armado fondo con tiradores registro	31,74	31,74	
PCERCO5151	1,00	ud	Cerco metálico rgtr 51x51 cm	29,05	29,05	
PLADR25125	40,00	ud	Ladrillo macizo 25x12x5	0,06	2,40	
PCENPLAST	0,11	m3	H-175 central plástica TM 40 mm	29,46	3,24	
PMORT133-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:3 3-5 maq	28,21	2,82	
PMORT123-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:2 3-5 maq	34,11	3,41	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	97,00	2,91	
				TOTAL PARTIDA		**100,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 2.02 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.001		**ml**	**Tb PPR80 FUSIOTH fibra DN20**			
			Tubería de polipropileno sanitaria opaca de fibras PPR-80 FASER FUSIOTHERM o equivalente, para la red de suministro de agua, DN 20, i/pp de curvas, Tes y manguitos de unión de polipropileno, soportado mediante abrazaderas isofónicas, pruebas de estanqueidad, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PFASER20	1,05	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 20 o similar	1,35	1,42	
PFASER20ACC	1,00	ud	pp acc polipropileno DN 20	0,27	0,27	
P8500085	1,00	ud	Abrazadera isofónica	0,45	0,45	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,51**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.002		**ml**	**Tb PPR80 FUSIOTH fibra DN25** Tubería de polipropileno sanitaria opaca de fibras PPR-80 FASER FUSIOTHERM o equivalente, para la red de suministro de agua, DN 25, i/pp de curvas, Tes y manguitos de unión de polipropileno, soportado mediante abrazaderas isofónicas, pruebas de estanqueidad, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PFASER25	1,05	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 25	2,16	2,27	
PFASER25ACC	1,00	ud	pp acc polipropileno DN 25	0,36	0,36	
P8500085	1,00	ud	Abrazadera isofónica	0,45	0,45	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,48**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.003		**ml**	**Tb PPR80 FUSIOTH fibra DN32** Tubería de polipropileno sanitaria opaca de fibras PPR-80 FASER FUSIOTHERM o equivalente, para la red de suministro de agua, DN 32, i/pp de curvas, Tes y manguitos de unión de polipropileno, soportado mediante abrazaderas isofónicas, pruebas de estanqueidad, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PFASER32	1,05	ml	Tb PPR-80 FUSIOTHERM FASER DN 32 o similar	3,56	3,74	
PFASER32ACC	1,00	ud	pp acc polipropileno DN 32	0,54	0,54	
P8500085	1,00	ud	Abrazadera isofónica	0,45	0,45	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.004		**ml**	**Coquilla AF/Armaflex F-22 esp nom 9 mm /sim** Coquilla modelo AF/ARMAFLEX F-22 o equivalente, con grado de reacción al fuego M-1 según UNE 23727, espesor nominal 9 mm, i/ adhesivo ARMAFLEX 520, pintura de acabado ARMAFINISH, disolvente, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PAFARMF22	1,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-22 esp nom 9 mm o similar	1,17	1,17	
PARMAFLEX520	0,05	kg	Adhesivo ARMAFLEX 520 o similar	5,87	0,29	
P8041	0,07	kg	Pintura ARMAFINISH	6,57	0,46	
PDISOLVARM	0,05	kg	Disolvente ARMAFLEX o similar	6,35	0,32	
P333020	0,10	ud	Señaliz. tubo tipo y sentido UNE	3,42	0,34	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**4,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.005		**ml**	**Coquilla AF/Armaflex F-25 esp nom 9 mm**			
			Coquilla modelo AF/ARMAFLEX F-25 o equivalente, con grado de reacción al fuego M-1 según UNE 23727, espesor nominal 9 mm, i/ adhesivo ARMAFLEX 520, pintura de acabado ARMAFINISH, disolvente, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PAFARMF25	1,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-25 esp nom 9 mm o similar	1,26	1,26	
PARMAFLEX520	0,05	kg	Adhesivo ARMAFLEX 520 o similar	5,87	0,29	
P8041	0,07	kg	Pintura ARMAFINISH	6,57	0,46	
PDISOLVARM	0,05	kg	Disolvente ARMAFLEX o similar	6,35	0,32	
P333020	0,10	ud	Señaliz. tubo tipo y sentido UNE	3,42	0,34	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,07**

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

2.02.006		**ml**	**Coquilla AF/Armaflex F-35 esp nom 9 mm**			
			Coquilla modelo AF/ARMAFLEX F-35 o equivalente, con grado de reacción al fuego M-1 según UNE 23727, espesor nominal 9 mm, i/ adhesivo ARMAFLEX 520, pintura de acabado ARMAFINISH, disolvente, señalización según UNE 100.100 conforme tipo y sentido, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PAFARMF35	1,00	ml	Coquilla AF/Armaflex F-35 esp nom 9 mm o similar	1,53	1,53	
PARMAFLEX520	0,05	kg	Adhesivo ARMAFLEX 520 o similar	5,87	0,29	
P8041	0,07	kg	Pintura ARMAFINISH	6,57	0,46	
PDISOLVARM	0,05	kg	Disolvente ARMAFLEX o similar	6,35	0,32	
P333020	0,10	ud	Señaliz. tubo tipo y sentido UNE	3,42	0,34	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,34**

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

2.02.007		**ud**	**Llave de corte de local DN 20**			
			Llave de corte de local húmedo, polipropileno, DN 20, i/ accesorios, medios auxiliares, escudo y funda embellecedora cromada, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PVALVLOC20	1,00	ud	Llave de corte local DN20	6,75	6,75	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	9,00	0,27	
				TOTAL PARTIDA		**9,27**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.008		**ud**	**Llave de corte de local DN 25**			
			Llave de corte de local húmedo, polipropileno, DN 25, i/ accesorios, medios auxiliares, escudo y funda embellecedora cromada, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PVALVLOC25	1,00	ud	Llave de corte local DN25	7,29	7,29	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**9,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

2.02.009		**ud**	**Válvula de corte polipropileno DN20**			
			Llave de corte de bola DN20, en polipropileno termosoldable, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
PVALFASER20	1,00	ud	Válvula de corte polipropileno DN20	18,11	18,11	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	19,00	0,57	
				TOTAL PARTIDA		**19,83**

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

2.02.010		**ud**	**Válvula de corte polipropileno DN32**			
			Llave de corte de bola DN32, en polipropileno termosoldable, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
PVALFASER32	1,00	ud	Válvula de corte polipropileno DN32	22,64	22,64	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	24,00	0,72	
				TOTAL PARTIDA		**24,51**

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

2.02.011		**ud**	**Conexión instalación abastecimiento agua existente**			
			Conexión a la instalación de abastecimiento de agua existente, incluyendo corte del suministro de agua, localización y corte de la tubería existente, colocación de T de derivación y reposición de servicio, ayudas de albañilería, pp. de tubería de conexión y piezas especiales, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,80	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	9,18	
MOOI.1d	0,80	h	Peón especializado instalaciones	10,98	8,78	
PABACONEX	1,00	ud	Conexión instalación abastecimiento agua existente	58,77	58,77	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	77,00	2,31	
				TOTAL PARTIDA		**79,04**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.02.012		**ud**	**Ingeniería y documentación fontanería** Ingeniería y documentación para la tramitación administrativa de la instalación de fontanería, incluyendo planos As-Built y trámite en la consellería de Industria, incluso tasas.			
PLEGALFON	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación fontanería	67,50	67,50	
					TOTAL PARTIDA	**67,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 2.03 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.03.001		**ud**	**Inodoro suspendido ROCA MERIDIAN o similar** Inodoro suspendido de porcelana modelo ROCA MERIDIAN ref. 346248 , equivalente o de calidad superior, en blanco, salida horizontal, instalado mediante sujeción por tornillos de acero inoxidable a sistema cisterna autoportante, nivelado y rejuntado, i/ asiento y tapa lacada con bisagras en acero inoxidable y manguito de acoplamiento de desagüe; desagüe inodoro salida horizontal a red saneamiento, tubería PVC sanitaria UNE EN 1329 serie B DN 110, conexionada con adhesivo, diluyente y limpiador, según NTE/ISS-34, pp. de accesorios y apertura de rozas, completamente instalado.			
MOOI.1a	1,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	11,48	
MOOI.1d	1,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	10,98	
PINODSUSP	1,00	ud	Inodoro suspendido ROCA MERIDIAN o similar	171,24	171,24	
PINODTAPA	1,00	ud	Asiento-tapa lacado bisagr. inox	33,76	33,76	
P02CVC400	1,00	ud	Codo 87,5º PVC san.110 mm.	3,54	3,54	
PPVC110	1,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 110	7,34	7,34	
PPVC110ACC	1,00	ud	PP accesorio PVC san DN 110	0,34	0,34	
PADHESPVC500	0,10	ud	Adhesivo/limpiador PVC 500 cc	2,43	0,24	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	239,00	7,17	
					TOTAL PARTIDA	**246,09**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.03.002		**ud**	**Sistema de marco portante y tanque empotrado GEBERIT o similar** Bastidor con cisterna empotrada modelo GEBERIT Duofix UP300 o equivalente, de altura 112 cm y 12 cm de distancia para tabique, con conexión de extracción de olores, pulsador frontal modelo bolero y panel para tabica, incluido juego de ancajes y juego de aislamiento acustico, ajuste de fabrica de volumen de desacrga de 6 a 3 litros y rango de ajuste de descarga parcial de 3 a 4 litros, i/ escudo de accionamiento, accesorio para anclaje al suelo y material auxiliar de montaje, completamente instalado.			
MOOI.1a	1,40	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	16,07	
MOOI.1d	1,40	h	Peón especializado instalaciones	10,98	15,37	
PGEBERITWC	1,00	ud	Sistema marco portante y tanque empotrado GEBERIT o similar	227,18	227,18	
PGEBERITESC	1,00	ud	Escudo accionamiento cisterna GEBERIT o similar	26,15	26,15	
PLATIGCORTE	1,00	ud	Latiguillo y llave corte aparato	0,99	0,99	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	286,00	8,58	
				TOTAL PARTIDA		**294,34**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.03.003		**ud**	**Lavabo de porcelana vitrificada bajo encimera 400 mm y grifo** Lavabo semiesférico de porcelana vitrificada para instalación bajo encimera, diámetro exterior 400 mm, altura 145 mm, con sifón cromado, i/ grifería sanitaria cromada para lavado, con temporización, con rompechorros, modelo GROHE serie Contromix Surf, equivalente o de calidad superior, ref. 36118, enlace de alimentación flexible, instalación conexionada a acometida, llaves de corte de aparato; desagüe con tubería de PVC sanitaria UNE EN 1329 serie B, conexionada con adhesivo, diluyente y limpiador, pp. de accesorios y apertura de rozas, completamente instalado.			
MOOI.1a	1,75	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	20,09	
MOOI.1d	1,75	h	Peón especializado instalaciones	10,98	19,22	
PLAVENCIM40	1,00	ud	Lavabo de porcelana vitrificada bajo encimera 400 mm	104,01	104,01	
PGRIFMNDTEMP	1,00	ud	Grifo temporizado	268,64	268,64	
PSIFONCROM40	1,00	ud	Sifón botella DN 40 cromado	23,71	23,71	
PLATIGCORTE	2,00	ud	Latiguillo y llave corte aparato	0,99	1,98	
PPVC40	1,50	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 40	2,84	4,26	
PPVC40ACC	1,50	ud	PP accesorio PVC san DN 40	0,27	0,41	
PADHESPVC500	0,10	ud	Adhesivo/limpiador PVC 500 cc	2,43	0,24	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	443,00	13,29	
				TOTAL PARTIDA		**455,85**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.03.004		**ud**	**Urinario mural ROCA con fluxor o similar** Urinario mural de porcelana vitrificada con sifón en desagüe marca ROCA, equivalente o de calidad superior, color blanco, instalación adosado a la pared mediante sujeción por tornillos de acero inoxidable en tacos de plástico, nivelado, i/ manguito de acoplamiento de desagüe, fluxor para urinario modelo GROHE 37024 1/2", equivalente o de calidad superior; desagüe en tubería de PVC sanitaria UNE EN 1329 serie B DN 40, conexionada con adhesivo, diluyente y limpiador, según NTE/ISS, pp. de accesorios y apertura de rozas, completamente instalado.			
MOOI.1a	1,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	11,48	
MOOI.1d	1,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	10,98	
PISE.6aa	1,00	ud	Urinario mural con sifón ROCA o similar	120,41	120,41	
PFLUXUR	1,00	ud	Fluxor GROHE 37024 1/2" o similar	56,61	56,61	
P100005	1,00	ud	Codo desagüe urinario mural	14,69	14,69	
P100006	1,00	ud	Codo enlace urinario mural	5,36	5,36	
PPVC40	1,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 40	2,84	2,84	
PPVC40ACC	1,50	ud	PP accesorio PVC san DN 40	0,27	0,41	
PADHESPVC500	0,10	ud	Adhesivo/limpiador PVC 500 cc	2,43	0,24	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	223,00	6,69	
				TOTAL PARTIDA		**229,71**

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

2.03.005		**ud**	**Bobina ind. MEDICLINICS PR0783CS acero inox satinado o similar** Portarrollos de papel higiénico industrial modelo MEDICLINICS PR0783CS o equvalente, en acero inoxidable AISI 304 satinado, apto para rollos de 250/300 m, con eje de 45 mm, visor de llenado, mecanismo antivandálico, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PPAPELHIGIEN	1,00	ud	Bobina ind. MEDICLINICS PR0783CS o similar	46,30	46,30	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	47,00	1,41	
				TOTAL PARTIDA		**48,81**

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

2.03.006		**ud**	**Dispensador toallitas MEDICLINICS DT0106CS acero inox satinado/S** Dispensador de toallitas de papel modelo MEDICLINICS DT0106CS o equivalente, acabado en acero inoxidable AISI 304 satinado, apertura con mecanismo de seguridad, capacidad 400 servicios, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PTOALLITAS	1,00	ud	Dispen. toa. MEDICLINICS DT0106CS o similar	39,13	39,13	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	40,00	1,20	
				TOTAL PARTIDA		**41,43**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.03.007		**ud**	**Dosificador jabón MEDICLINICS DJ0030CS 1.1 l acero inox satinado/S** Dosificador adosado a muro para jabón líquido modelo MEDICLINICS DJ0030CS o equivalente, capacidad 1.1 l, en acero inox AISI 304 satinado, apto para cualquier tipo de jabón (incluso quirúrjicos o soluciones asépticas), depósito interior construido en material termoplástico, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PDOSIFJABONA	1,00	ud	Dosificador jabón MEDICLINICS DJ0030CS 1.1 l acero inox satin./S	43,49	43,49	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	45,00	1,35	
				TOTAL PARTIDA		**45,94**

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

2.03.008		**ud**	**Recipiente MEDICLINICS B-270 5 l, acero inox satinado /Similar** Recipiente para desechar compresas modelo MEDICLINICS B-270 o equivalente, en acero inoxidable AISI 304 satinado, antivandálico, capacidad 5 litros, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
P000131	1,00	ud	Recipiente MEDICLINICS B-270 o similar	86,84	86,84	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	87,00	2,61	
				TOTAL PARTIDA		**90,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS.

2.03.009		**ud**	**Toma de agua fría** Toma de agua fría mediante grifo de maneta PN 16 3/4", i/ pp de tubo de acero inox 3/4" en montaje exterior, codos y accesorios inox, soportado, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PTOMA	1,00	ud	Toma de agua fría	28,72	28,72	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	35,00	1,05	
				TOTAL PARTIDA		**36,50**

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

CAPÍTULO 2.04 CALEFACCION, REFRIGERACION Y VENTILACION

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.001		**ud**	**Extractor S&P TD 500/150 SILENT ECOWATT o similar** Extractor helicocentrífugo para conducto modelo S&P TD 500/150 SILENT ECOWATT o equivalente, con motor tipo EC, 240V 50Hz, encerrado en carcasa autoportante con embocadura a conducto circular, tipo heliocentrífugo, incluyendo embocaduras y acoplamiento a conductos con brida de sujección, incluso conexión a conducto interior, mando remoto de control de velocidad S&P REB ECOWATT, conexionado electrico, montaje y pruebas de funcionamiento.			
MOOI.1a	0,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	5,74	
MOOI.1d	0,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	5,49	
PTD500-150-SI	1,00	ud	Extractor S&P TD 500/150 SILENT ECOWATT o similar	157,84	157,84	
PREBECOWATT	1,00	ud	Regulador de velocidad 0-10 V ventilador	22,83	22,83	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	192,00	5,76	
					TOTAL PARTIDA	**197,66**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.002		**ud**	**Disco ventilación SCHAKO SVA 150 o similar** Disco de ventilación modelo SCHAKO SVA 150 o equivalente, color RAL a definir por D.F., con regulación de caudal por giro del elemento, i/ ayudas de albañilería para montaje en falso techo, puente de montaje, totalmente instalado.			
MOOI.1a	0,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	5,74	
PSVA150SA	1,00	ud	Disco ventilación SCHAKO SVA 150 o similar	22,67	22,67	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	28,00	0,84	
					TOTAL PARTIDA	**29,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.003		**ud**	**Unidad ventilación con recuperación SYSTEMAIR SR06 EL-L-CAV /S** Unidad de ventilación modelo SYSTEMAIR SR06 EL-L-CAV o equivalente, con batería eléctrica incorporada de 6.3 kW, caudal de aire de impulsión hasta 3000 m3/h, caudal de aire de retorno 3000 m3/h, con 100 Pa disponibles, recuperación de calor del aire viciado mediante recuperador rotativo, ventiladores tipo EC, ventilador separado para aire de impulsión y para aire extraído; regulación de protección antiheladas automática; aire fresco y limpio, con filtros alta eficacia F7 en impulsión y F5 en retorno; placa de mandos electrónica rmeota (instalada en el propio local a ventilar) y regulación mediante microprocesador que permite ajuste de consignas de aire de impulsión y de extracción, encendido y apagado, compensación o programación de desequilibrios entre caudales de impulsión y extracción para evitar propagación de olores, aviso de cambio de filtro en pantalla, protección antiheladas, indicación de valores de ajuste; aparato precableado con un único punto de conexión eléctrica 400 V 50 Hz; telemando cableado para selección de hasta tres velocidades de ventilación preprogramadas, selección de operación contínua, intermitente o forzada a velocidad máxima durante 15/30 minutos; unidad totalmente instalada, i/ accesorios de montaje, conexión a canalizaciones de aire, conexión a líneas eléctricas, funcionando.			
MOOI.1a	4,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	51,66	
MOOI.1d	4,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	49,41	
PSR06LEL	1,00	ud	Unidad ventilación con recuperación SYSTEMAIR SR06 EL-L-CAV /S	6.075,44	6.075,44	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6.177,00	185,31	
					TOTAL PARTIDA	**6.361,82**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL TRESCIENTAS SESENTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.

2.04.004		**ud**	**Unidad extracción S&P CAB 125 ECOWATT o similar** Caja de extracción estánca y acústica modelo S&P CAB 125 ECOWATT o equivalente, motor 230V 50Hz , con caudal 160 m3/h a 100 Pa, fabricada con chapa de acero galvanizado de doble pared con aislamiento acústico interior, con motor tipo EC para caudal variable ajustable por potenciómetro incorporado, cierres rápidos para acceso mediante compuerta de mantenimiento, incluyendo mando de control de caudal montado sobre el propio equipo, embocaduras y acoplamiento a conductos con brida de acoplamiento eléstico, accesorio de descarga con visera y malla APC, caja filtrante S&P MFL 150 G4, batería eléctrica S&P ME 160/07B, montaje y pruebas de funcionamiento.			
MOOI.1a	3,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	40,18	
MOOI.1d	3,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	38,43	
PCAB125ECOWAT	1,00	ud	Unidad extracción S&P CAB 125 ECOWATT o similar	193,69	193,69	
PMFL150	1,00	ud	Caja filtrante S&P MFL 150 G4	67,68	67,68	
PME160	1,00	ud	Batería eléctrica S&P ME 160/07B	100,99	100,99	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	441,00	13,23	
					TOTAL PARTIDA	**454,20**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.005		**ud**	**Unidad ventilación co recuperación S&P CAD HE 450 EC V BASIC /S**			
			Unidad de ventilación modelo S&P CAD HE 450 EC V BASIC o equivalente, incorporando recuperador de energía de aire de extracción a contraflujo, con bypass de recuperación para freecooling, flujo máximo 450 m3/h, filtros F7; aparato precableado con un único punto de conexión eléctrica 230 V 50 Hz; telemando cableado de control remoto (instalado en el propio local a ventilar); unidad totalmente instalada, accesorios de montaje, conexión a canalizaciones de aire, conexión a líneas eléctricas y de control, funcionando.			
MOOI.1a	2,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	28,70	
MOOI.1d	2,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	27,45	
PCADHE450	1,00	ud	Unidad deventilaciónconrecuperación S&P CAD HE 450 EC V BASIC /S	1.993,64	1.993,64	
PCCEASE	1,00	ud	Control mural remoto S&P CAD HE 450	147,21	147,21	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2.197,00	65,91	
				TOTAL PARTIDA		**2.262,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS.

2.04.006		**ud**	**Unidad exterior MINI VRV DAIKIN RXYSQ6TY1 o similar**			
			Unidad exterior sistema caudal de refrigerante variable (MINI VRV), modelo DAIKIN RXYSQ6TY1 o equivalente, versión trifásica, bomba de calor inverter, potencia nominal 15,5 kW en refrigeración y 15,5 kW en calefacción, refrigerante nativo R-410A, alimentación eléctrica III/400V/50Hz, con envolvente de chapa de acero galvanizada con acabado en pintura polvo de poliéster, con capacidad variable de potencia térmica de unidades interiores del 50 al 130%, ventiladores axiales, incluyendo accesorios y medios auxiliares para soportado, bancada de apoyo para reparto de cargas con amortiguadores tipo silentblock, conexionado frigorífico, eléctrico y de control, pruebas de funcionamiento, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	3,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	40,18	
MOOI.1d	3,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	38,43	
PRXYSQ6	1,00	ud	Unidad exterior MINI VRV DAIKIN RXYSQ6TY1 o similar	5.404,89	5.404,89	
PBANCADAVRV	1,00	ud	Bancada de apoyo unidad exterior VRV	36,32	36,32	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5.520,00	165,60	
				TOTAL PARTIDA		**5.685,42**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.007		**ud**	**Unidad interior VRV DAIKIN FXNQ32A conductos vertical o similar** Unidad interior para sistema de refrigerante de caudal variable (VRV) tipo conducto vertical de suelo, modelo DAIKIN FXN32A o equivalente, potencia nominal de 3,6 kW en refrigeración y 4,0 kW en calefacción, refrigerante R410A, alimentación eléctrica I/230V/50Hz, con envolvente de chapa de acero galvanizada, baterías de tubo de cobre con aletas de aluminio, turboventilador de dos velocidades seleccionables, dos niveles de presión seleccionables, filtro de aire de celdas PP, i/ accesorios y medios auxiliares para soportado, conexionado frigorífico, eléctrico y de control, pruebas de funcionamiento, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	1,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	17,22	
MOOI.1d	1,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	16,47	
PFXNQ32A	1,00	ud	Unidad interior VRV DAIKIN FXNQ32A conductos vertical o similar	1.093,58	1.093,58	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.127,00	33,81	
					TOTAL PARTIDA	1.161,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SESENTA Y UNA EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

2.04.008		**ud**	**Unidad interior VRV DAIKIN FXLQ20P suelo o similar** Unidad interior para sistema de refrigerante de caudal variable (VRV) tipo suelo, modelo DAIKIN FXLQ20P o equivalente, potencia nominal de 2,2 kW en refrigeración y 2,5 kW en calefacción, refrigerante R410A, alimentación eléctrica I/230V/50Hz, baterías de tubo de cobre con aletas de aluminio, turboventilador de dos velocidades seleccionables, filtro de aire de celdas PP, i/ accesorios y medios auxiliares para soportado, conexionado frigorífico, eléctrico y de control, pruebas de funcionamiento, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	1,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	17,22	
MOOI.1d	1,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	16,47	
PFXLQ20P	1,00	ud	Unidad interior VRV DAIKIN FXLQ20P suelo o similar	1.107,08	1.107,08	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.141,00	34,23	
					TOTAL PARTIDA	1.175,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.009		**ud**	**Unidad de control multifunción mural DAIKIN BRC1E52 o similar** Unidad de control multifunción mural modelo DAIKIN BRC1E52 o equivalente, para el control de unidades interiores VRV, con funciones de Marcha/Paro, temperatura ambiente y velocidad del ventilador, con sensor de temperatura incluido en unidad, preparada para incluir en sistema de control centralizado con cableado simple a dos hilos, con panel de visualización que incluye información de Modo de funcionamiento, Ajuste de temperatura, Ajuste de velocidad de ventilador y Errores de unidad local, incluyendo accesorios y medios auxiliares para soportado mural, conexionado de control y eléctrico, pruebas de funcionamiento, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	0,70	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	8,04	
MOOI.1d	0,70	h	Peón especializado instalaciones	10,98	7,69	
PBRC1E52	1,00	ud	Unidad de control multifunción mural DAIKIN BRC1E52 o similar	85,83	85,83	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	102,00	3,06	
				TOTAL PARTIDA		**104,62**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.010		**kg**	**Carga de refrigerante adicional R-410A** Carga adicional de refrigerante R-410A, incluyendo medios auxiliares para el secado de tuberías, realización de vacío y báscula de precisión.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
PC410A	1,05	kg	Refrigerante R-410A	6,26	6,57	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,35**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.011		**ml**	**Inst. tubo Cu D=6,35 mm/D=1/4" UNE-EN 12.735, aislam. térmico** Suministro e instalación de tubo de cobre frigorífico en barras o en rollo de diámetro D=6,35 mm ó D=1/4", marcado UNE-EN 12.735, para ejecución de instalación frigorífica según documentación gráfica, incluso pp. de accesorios, racores, distribuidores, soldaduras en atmósfera de N2 99,9%, soportado por abrazaderas isofónicas, aislamiento térmico coquilla de espuma elastomérica tipo AF/ARMAFLEX de 25 mm de espesor, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTCU0635	1,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=6,35 mm/D=1/4" UNE-EN 12.735	1,21	1,21	
PACU0635	0,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=6,35 mm/D=1/4"	1,57	0,79	
PBCU0635	1,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 3/8"	0,41	0,41	
PTCUN201	0,50	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	1,11	
PAFTUBFRIG	1,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	1,98	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,30**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.012		**ml**	**Inst. tubo Cu D=9,52 mm/D=3/8" UNE-EN 12.735, aislam. térmico** Suministro e instalación de tubo de cobre frigorífico en barras o en rollo de diámetro D=9,52 mm ó D=3/8", marcado UNE-EN 12.735, para ejecución de instalación frigorífica según documentación gráfica, incluso pp. de accesorios, racores, distribuidores, soldaduras en atmósfera de N2 99,9%, soportado por abrazaderas isofónicas, aislamiento térmico coquilla de espuma elastomérica tipo AF/ARMAFLEX de 25 mm de espesor, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTCU0952	1,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=9,52 mm/D=3/8" UNE-EN 12.735	1,82	1,82	
PACU0952	0,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=9,52 mm/D=3/8"	1,58	0,79	
PBCU0952	1,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 1/2"	0,42	0,42	
PTCUN201	0,50	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	1,11	
PAFTUBFRIG	1,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	1,98	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	11,00	0,33	
				TOTAL PARTIDA		**10,95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.013		**ml**	**Inst. tubo Cu D=12,70 mm/D=1/2" UNE-EN 12.735, aislam. térmico** Suministro e instalación de tubo de cobre frigorífico en barras de diámetro D=12,70 mm ó D=1/2", marcado UNE-EN 12.735, para ejecución de instalación frigorífica según documentación gráfica, incluso pp. de accesorios, racores, distribuidores, soldaduras en atmósfera de N2 99,9%, soportado por abrazaderas isofónicas, aislamiento térmico coquilla de espuma elastomérica tipo AF/ARMAFLEX de 25 mm de espesor, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTCU1270	1,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=12,70 mm/D=1/2" UNE-EN 12.735	2,45	2,45	
PACU1270	0,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=12,70 mm/D=1/2"	1,63	0,82	
PBCU1270	1,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 3/4"	0,46	0,46	
PTCUN201	0,50	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	1,11	
PAFTUBFRIG	1,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	1,98	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	11,00	0,33	
				TOTAL PARTIDA		**11,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.014		**ml**	**Inst. tubo Cu D=15,88 mm/D=5/8" UNE-EN 12.735, aislam. térmico** Suministro e instalación de tubo de cobre frigorífico en barras de diámetro D=15,88 mm ó D=5/8", marcado UNE-EN 12.735, para ejecución de instalación frigorífica según documentación gráfica, incluso pp. de accesorios, racores, distribuidores, soldaduras en atmósfera de N2 99,9%, soportado por abrazaderas isofónicas, aislamiento térmico coquilla de espuma elastomérica tipo AF/ARMAFLEX de 25 mm de espesor, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTCU1588	1,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=15,88 mm/D=5/8" UNE-EN 12.735	2,99	2,99	
PACU1588	0,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=15,88 mm/D=5/8"	1,66	0,83	
PBCU1905	1,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 1"	0,53	0,53	
PTCUN201	0,50	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	1,11	
PAFTUBFRIG	1,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	1,98	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	12,00	0,36	
				TOTAL PARTIDA		**12,30**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.015		**ml**	**Inst. tubo Cu D=19,05 mm/D=3/4" UNE-EN 12.735, aislam. térmico** Suministro e instalación de tubo de cobre frigorífico en barras de diámetro D=19,05 mm ó D=3/4", marcado UNE-EN 12.735, para ejecución de instalación frigorífica según documentación gráfica, incluso pp. de accesorios, racores, distribuidores, soldaduras en atmósfera de N2 99,9%, soportado por abrazaderas isofónicas, aislamiento térmico coquilla de espuma elastomérica tipo AF/ARMAFLEX de 25 mm de espesor, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTCU1905	1,00	ml	Tubería frigorífica Cu D=19,05 mm/D=3/4" UNE-EN 12.735	3,77	3,77	
PACU1905	0,50	ud	Accesorios tub. frig. Cu D=19,05 mm/D=3/4"	1,99	1,00	
PBCU1905	1,00	ud	Abrazadera isofónica reforzada 1"	0,53	0,53	
PTCUN201	0,50	ud	Pp. atmósfera N2 99,9% en soldaduras	2,22	1,11	
PAFTUBFRIG	1,00	ud	Aislamiento térmico coquilla AF/ARMAFLEX 25 mm o similar	1,98	1,98	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	13,00	0,39	
				TOTAL PARTIDA		**13,28**

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

2.04.016		**ml**	**Cableado control sistemas VRV** Cableado de control para sistema VRV, 2x0.75 mm2 apantallado CVVS y 2x1.25 mm2 apantallado CVVS, i/ pp. tubo flexible / rígido de PVC, cajas de derivación, accesorios de montaje y conexionado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PCBLCONTROL1	0,70	ml	Cable control VRV 2x1.25 mm2 ap Cu	0,29	0,20	
PCBLCONTROL2	0,30	ml	Cable control VRV 2x0.75 mm2 ap Cu	0,22	0,07	
PTUBFLEX20	0,70	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	0,13	
PTUBRIG20	0,30	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN20 y accesorios	0,84	0,25	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**3,18**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.017		**ud**	**Conexión sifónica a red de saneamiento DN25/DN32**			
			Conexión sifónica a red de saneamiento en tubería de polipropileno NG DN32, registrable, incorporando sifón seco mod. JIMTEN 19078, i/ conexión DN 25 PVC a DN 32 PP NG, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PPVC25	1,00	ml	Tubo san PVC 1329/B DN 25	0,32	0,32	
PCONEXSIF	1,00	ud	Conexión sifónica a red de saneamiento DN32	13,82	13,82	
PPVC32ACC	1,00	ud	PP accesorio PVC san DN 32	0,05	0,05	
PA43DA200	0,01	kg	Adhesivo para uniones PVC	1,07	0,01	
PA43DA100	0	kg	Liquido limp. uniones PVC	0,95	0	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	21,00	0,63	
				TOTAL PARTIDA		**21,56**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUNA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.018		**ml**	**Tubería polipropileno PP serie NG, DN 25**			
			Tubería de polipropileno triple capa sanitaria POLO-KAL NG o equivalente, DN 25, UNE EN 1451, con extremo abocardado y unión de junta elástica, en montaje horizontal o vertical, soportada mediante abrazaderas metálicas, i/ pasamuros, apertura de orificios y pp de registros y accesorios, pruebas de estanqueidad, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,15	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,72	
MOOI.1d	0,15	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,65	
PPPNG25	1,00	ml	Tubería polipropileno PP serie NG, DN 25	1,53	1,53	
PPPNG25ACC	1,00	ud	PP accesorio polipropileno PP NG san DN 25	0,04	0,04	
PABRAMET25	1,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 25	0,09	0,09	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,18**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.019		**ml**	**Tubería polipropileno PP serie NG, DN 32**			
			Tubería de polipropileno triple capa sanitaria POLO-KAL NG o equivalente, DN 32, UNE EN 1451, con extremo abocardado y unión de junta elástica, en montaje horizontal o vertical, soportada mediante abrazaderas metálicas, i/ pasamuros, apertura de orificios y pp de registros y accesorios, pruebas de estanqueidad, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,15	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,72	
MOOI.1d	0,15	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,65	
PPPNG32	1,00	ml	Tubería polipropileno PP serie NG, DN 32	1,81	1,81	
PPPNG32ACC	1,00	ud	PP accesorio polipropileno PP NG san DN 32	0,05	0,05	
PABRAMET32	1,00	ud	Abrazadera metal tb sanea DN 32	0,14	0,14	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,52**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.020		**ud**	**Silenciador SCHAKO MBS 200, 600x300x1000 mm o similar**			
			Silenciador para conducto de aire rectangular modelo SCHAKO MBS 200 o equivalente, dimensiones 600 x 300 x 1000 mm (ancho x alto x largo), rellena de fibra mineral, montada en un bastidor de chapa de acero galvanizado, i/ accesorios de montaje y conexionado a conducto, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,35	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4,02	
MOOI.1d	0,35	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,84	
PMBS200	1,00	ud	Silenciador SCHAKO MBS 200, 600x300x1000 mm o similar	193,75	193,75	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	202,00	6,06	
					TOTAL PARTIDA	**207,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

2.04.021		**m2**	**Conducto rectangular CLIMAVER NETO o similar**			
			Panel de lana de vidrio de alta densidad modelo CLIMAVER NETO de ISOVER o equivalente, resistencia térmica 0.75 m2/kW, espesor 25 mm, revestido en exterior por complejo cuádruple formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de fibra de vidrio, kraftt y velo de vidrio, incorporando por el interior tejido NETO de vidrio negro incluso revistiendo su canto macho, con incorporación de perfil Perfiver L rigidizador de aluminio en aristas longitudinales de conducto, evitando el contacto del aire y los cepillos de limpieza con con la lana de vidrio en zonas de cortes, y, por el mismo motivo, instalación de perfil Perfiver H rigidizador de aluminio en registros; reacción al fuego euroclase B-s1.d0, i/ pp de corte, ejecución, codos y derivaciones, registros, sellando uniones con cola Climaver, embocaduras, elementos de sujección y fijación, sellado de tramos con cinta de aluminio, medios auxiliares y costes indirectos, totalmente instalado según normas UNE y NTE-ICI-22.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PPANELNETO	1,00	m2	Panel CLIMAVER NETO o similar	11,54	11,54	
P15AG407	2,10	ml	Cinta selladora aluminio 10 cm	0,23	0,48	
PLALUMM	1,00	ml	Perfil en L aluminio Perfiver	0,55	0,55	
PHALUMM	0,35	ml	Perfil en H aluminio Perfiver	2,12	0,74	
PCOLACLIMM	0,25	kg	Cola CLIMAVER	1,99	0,50	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	18,00	0,54	
					TOTAL PARTIDA	**18,85**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.022		**ml**	**Conducto circular prefabricado DN 200 e=0,6 mm** Suministro y colocación de conducto prefabricado en chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, de 200 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, registros de limpieza conforme RITE, codos, Tes, reducciones, derivaciones y entronques, accesorios de soporte, manguitos y medios auxiliares para colocación, totalmente instalado.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
P28OJ455	1,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=200 mm e=0,6 mm	5,85	5,85	
P28OJ306	1,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=200 mm	2,93	2,93	
P28OS455	0,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=200 mm	5,53	2,77	
P28OA455	0,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=200 mm	9,99	5,00	
PREGCONDSECCM	0,10	ud	Registro conducto circular limpieza e inspección, tipo 2	16,56	1,66	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		23,40

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.023		**ml**	**Conducto circular prefabricado DN 150 e=0,6 mm** Suministro y colocación de conducto prefabricado en chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, de 150 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, registros de limpieza conforme RITE, codos, Tes, reducciones, derivaciones y entronques, accesorios de soporte, manguitos y medios auxiliares para colocación, totalmente instalado.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PCOND150	1,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=150 mm e=0,6 mm	3,26	3,26	
PCOND150ABRAZ	1,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=150 mm	2,75	2,75	
PCOND150ABRAC	0,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=150 mm	4,29	2,15	
PCOND150PPPE	0,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=150 mm	7,98	3,99	
PREGCONDSECCP	0,10	ud	Registro conducto circular limpieza e inspección, tipo 1	9,99	1,00	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	18,00	0,54	
				TOTAL PARTIDA		18,19

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.024		**ml**	**Conducto circular prefabricado DN 125 e=0,6 mm**			
			Suministro y colocación de conducto prefabricado en chapa galvanizada de 0,6 mm de espesor, de 125 mm de diámetro, incluso p.p. de piezas especiales, codos, Tes, reducciones, derivaciones y entronques, accesorios de soporte, manguitos y medios auxiliares para colocación, totalmente instalado.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PCON125	1,00	ml	Conducto circ. prefabricado D=125 mm e=0,6 mm	3,07	3,07	
PCOND125AB	1,00	ud	Abrazaderas tuerca/espárrago D=125 mm	2,70	2,70	
PCOND125ABC	0,50	ud	Abrazadera de cierre y unión D=125 mm	3,65	1,83	
PCOND125PP	0,50	ud	PP piezas especiales prefab. D=125 mm	7,55	3,78	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	16,00	0,48	
				TOTAL PARTIDA		**16,36**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.025		**ud**	**Remate toma de aire DN160**			
			Pieza de remate de ventilación para toma de aire en acero inox, DN160, con lamas horizontales antilluvia, aprobado por DO, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
PTA160	1,00	ud	Remate toma de aire DN160	85,83	85,83	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	88,00	2,64	
				TOTAL PARTIDA		**90,77**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.026		**m2**	**Aisl manta ARMADUCT/ARMAFLEX esp 15 mm o similar**			
			Aislamiento térmico según RITE con manta flexible de espuma elastomérica ARMADUCT/ARMAFLEX o equivalente, con 15 mm de espesor, con grado de reacción al fuego M-1 según UNE 23727, barrera de vapor con un coeficiente de conductividad térmica de 0,036 W/mºC (Temperatura de trabajo entre +10ºC y +60ºC), i/ adhesivo ARMAFLEX 520, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PARPLANCHA15	1,10	m2	Aisl manta ARMADUCT/ARMAFLEX 15 mm o similar	19,77	21,75	
PARMAFLEX520	0,04	kg	Adhesivo ARMAFLEX 520 o similar	5,87	0,23	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	24,00	0,72	
				TOTAL PARTIDA		**24,95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.027		**ud**	**Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x1.025 o similar**			
			Rejilla lineal modelo SCHAKO PA-Z-1-RP-E1 225x1.025 o equivalente, realizada en aluminio anodizado lacado en color RAL a definir por D.F., equipada con marco de montaje oculto, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,35	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4,02	
MOOI.1d	0,35	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,84	
PPA2251025	1,00	ud	Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x1.025 o similar	103,51	103,51	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	111,00	3,33	
					TOTAL PARTIDA	114,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

2.04.028		**ud**	**Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x6.000 o similar**			
			Rejilla lineal modelo SCHAKO PA-Z-1-RP-E1 225x6.000 o equivalente, realizada en aluminio anodizado lacado en color RAL a definir por D.F., equipada con marco de montaje oculto, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,35	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4,02	
MOOI.1d	0,35	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,84	
PPA11252950	1,00	ud	Rejilla lineal SCHAKO PA Z-1-RP-E1 225x6.000 o similar	913,57	913,57	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	921,00	27,63	
					TOTAL PARTIDA	949,06

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

2.04.029		**ud**	**Rejilla SCHAKO AL-6 SM 425x75 o similar**			
			Rejilla de extracción / impulsión, modelo SCHAKO AL-6-SM 425x75 o equivalente, en aluminio anodizado, con lamas horizontales, color RAL a definir por D.F., compuerta de regulación de aire por corredera, equipada con marco de montaje, montaje por tornillos, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PAL642575	1,00	ud	Rejilla SCHAKO AL-6 SM 425x75 o similar	44,33	44,33	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	51,00	1,53	
					TOTAL PARTIDA	52,59

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.04.030		**ud**	**Rejilla de aire acústica, 300x1050x1800 mm**			
			Rejilla de aire acústica, dimensiones 300x1050x1800 mm (fondo x ancho x alto), en acero galvanizado, con lamas horizontales, color RAL a definir por D.F., i/ perfiles metálicos de montaje y soportado en acero galvanizado, montaje y sujeción, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,40	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4,59	
MOOI.1d	0,40	h	Peón especializado instalaciones	10,98	4,39	
PREJACUST	1,00	ud	Rejilla de aire acústica, 300x1050x1800 mm	184,69	184,69	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	194,00	5,82	
					TOTAL PARTIDA	199,49

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

2.04.031		**ud**	**Perforación en muro de hormigón paso conductos**			
			Perforación en muro de hormigón para paso de conductos de instalaciones hasta DN200, mediante sierra de corona, taladro percutor y broca.			
MOOI.1a	0,60	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	6,89	
MOOI.1d	0,60	h	Peón especializado instalaciones	10,98	6,59	
MMM.PERFHOR	0,60	h	Máquina perforación, broca, sierra corona hormigón	58,81	35,29	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	49,00	1,47	
					TOTAL PARTIDA	50,24

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

2.04.032		**ud**	**Ingeniería y documentación CLIMA**			
			Ingeniería y documentación para la tramitación administrativa de la instalación de climatización, incluso gastos de visados y tasas.			
PLEGALCLIMA	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación climatización	675,05	675,05	
					TOTAL PARTIDA	675,05

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

CAPÍTULO 2.05 ELECTRICIDAD

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.001		**ud**	**Instalación puesta a tierra B.T. edificio** Instalación de conexión a la puesta a tierra existente en la estructura del edificio, realizada en conductor de cobre recocido desnudo trenzado de 50 mm2 de sección y conductor de cobre aislado RZ1 0,6/1 KV 1x50 mm2, unión del conductor de cobre a la ferralla de la cimentación, barra colectora equipotencial de cobre en caja aislante IP55 (550x300x150), accesorios y piezas especiales, completamente instalada.			
MOOI.1a	4,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	45,92	
MOOI.1d	4,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	43,92	
PRZ11x50	10,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 1x50 Cu	7,08	70,80	
PCUDESNUDO50	10,00	ml	Conductor Cu desnudo 50 mm2	1,94	19,40	
PSOLDADURA	2,00	ud	Soldadura aluminotérmica	2,41	4,82	
PCAJREG200250	1,00	ud	Caja reg inst p.a.t. 200x250 mm	25,19	25,19	
PTIERRABARRA	1,00	ud	Barra colectora equipotencial Cu 0,5 m en caja IP55	78,87	78,87	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	289,00	8,67	
				TOTAL PARTIDA		**297,59**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.002		**ud**	**Caja general de protección y medida trifásica más de 15 kW** Caja general de protección y medida trifásica para consumidores de más de 15 kW y de menos de 63 A, de resina de poliéster, doble aislamiento, homologada por la Compañía suministradora conforme RU 1403C, conforme UNE-EN 60439 -1, con grado de inflamabilidad según UNE-EN 60439 -3, grado de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102, precintable, construida en material aislante, autoextinguible, provista de bases fusibles de 100 A y bornes de conexión, completamente instalada conforme Normas Particulares para las Instalaciones de Enlace de la Compañía Suministradora y REBT, i/ retirada de CPM existente y ayudas de albañilería.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PCPMINF63A	1,00	ud	Caja general de protección y medida inferior a 63 A	193,60	193,60	
PCPMEXRET	1,00	ud	Retirada CPM existente y ayudas albañilería	100,81	100,81	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	301,00	9,03	
				TOTAL PARTIDA		**310,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.003		**ud**	**Módulo ampliación Cuadro General Fuerza** Módulo para ampliación y modificación del Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) existente, para albergar la nueva aparamenta de cabecera de la línea al CS Local Música, según se indica en el descompuesto y esquemas unifilares, en cuadro modular con puerta plena modelo NEW PRAGMA 24 o equivalente, IP40, 3 filas para carril DIN, i/ accesorios de conexionado interno, borna colectora de tierra y regletas de salida, rotulado mecanografiado indeleble y esquema unifilar incorporado, con certificado de ensayos conforme UNE 60439 y CEI 439-1, completamente instalado.			
MOOI.1a	6,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	68,88	
MOOI.1d	6,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	65,88	
PDESCARG25KA	1,00	ud	Descargador de sobre tensiones 25 KA	89,14	89,14	
PC60N480C	1,00	ud	Int aut 4x80 A, 6 KA, curva C	49,87	49,87	
PC60N463C	1,00	ud	Int aut 4x63 A, 6 KA, curva C	44,38	44,38	
PC60N440C	1,00	ud	Int aut 4x40 A, 6 KA, curva C	33,65	33,65	
PDIF463300S	2,00	ud	Diferen. clase AC 4x63 A 300 mA, selectivo	53,69	107,38	
PPRAGMA24.3	1,00	ud	Cuadro NEW PRAGMA 24, 3 filas i/puerta plena o similar	257,76	257,76	
PCARRILDIN	3,00	ud	Carril DIN normalizado	2,27	6,81	
PPEQMATAUX2	1,00	ud	Peines, pequeño material y auxiliares	53,63	53,63	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	777,00	23,31	
				TOTAL PARTIDA		800,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTAS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.004		**ud**	**Cuadro Secundario Local Música** Cuadro Secundario Local Música, albergando aparamenta según se indica en el descompuesto y esquemas unifilares, en cuadro modular de empotrar con puerta plena y cerradura, modelo NEW PRAGMA 24 o equivalente, IP40, 6 filas para carril DIN, i/ accesorios de conexionado interno, borna colectora de tierra y regletas de salida, rotulado mecanografiado indeleble y esquema unifilar incorporado, con certificado de ensayos conforme UNE 60439 y CEI 439-1, completamente instalado			
MOOI.1a	6,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	68,88	
MOOI.1d	6,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	65,88	
PC60N425C	1,00	ud	Int aut 4x25 A, 6 KA, curva C	28,04	28,04	
PDESCARG25KA	1,00	ud	Descargador de sobre tensiones 25 KA	89,14	89,14	
PC60N210C	1,00	ud	Int aut 2x10 A, 10 KA, curva C	13,18	13,18	
PCOMBI225300C	2,00	ud	Int aut diferencial combi 2x25 A, 10 kA, curva C 300 mA	60,61	121,22	
PCOMBI21630C	6,00	ud	Int aut diferencial combi 2x16 A curva C 30 mA	43,83	262,98	
PCOMBI21030C	8,00	ud	Int aut diferencial combi 2x10 A curva C 30 mA	42,02	336,16	
PROGHOR	1,00	ud	Programador astronómico alumbrado exterior	161,59	161,59	
PITMIKEOS	1,00	ud	Interruptor de tiempo multifunción ITM IKEOS 4C-6E+cartucho mem.	124,40	124,40	
PCONTACTOR32A	3,00	ud	Contactor modular NA 32A y contactos auxiliares	24,99	74,97	
PIN232	3,00	ud	Interruptor seccionador en carga 2x32 A	7,04	21,12	
PTEMP	1,00	ud	Reloj temporizador programable	18,58	18,58	
PPRAGMA24.6	1,00	ud	Cuadro NEW PRAGMA 24, 6 filas i/puerta plena	339,94	339,94	
PCARRILDIN	6,00	ud	Carril DIN normalizado	2,27	13,62	
PPEQMATAUX2	1,00	ud	Peines, pequeño material y auxiliares	53,63	53,63	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.793,00	53,79	
				TOTAL PARTIDA		1.847,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.005		**ud**	**Cuadro Secundario Sala Máquinas** Cuadro Secundario Sala de Máquinas, albergando aparamenta según se indica en el descompuesto y esquemas unifilares, en cuadro estanco IP 65, 6 filas para carril DIN, i/ accesorios de conexionado interno, borna colectora de tierra y regletas de salida, rotulado mecanografiado indeleble y esquema unifilar incorporado, con certificado de ensayos conforme UNE 60439 y CEI 439-1, completamente instalado.			
MOOI.1a	6,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	68,88	
MOOI.1d	6,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	65,88	
PDESCARG25KA	1,00	ud	Descargador de sobre tensiones 25 KA	89,14	89,14	
PC60N440C	1,00	ud	Int aut 4x40 A, 6 KA, curva C	33,65	33,65	
PC60N425C	2,00	ud	Int aut 4x25 A, 6 KA, curva C	28,04	56,08	
PCOMBI21630C	3,00	ud	Int aut diferencial combi 2x16 A curva C 30 mA	43,83	131,49	
PCOMBI21030C	2,00	ud	Int aut diferencial combi 2x10 A curva C 30 mA	42,02	84,04	
PDIF42530	2,00	ud	Diferen. clase AC 4x25 A 30 mA	64,27	128,54	
PTEMP32	1,00	ud	Reloj programador contactor 32 A	27,51	27,51	
PIN232	1,00	ud	Interruptor seccionador en carga 2x32 A	7,04	7,04	
PCUADROIP656F	1,00	ud	Cuadro modular estanco IP65, 6 filas, pueta plena	463,98	463,98	
PCARRILDIN	6,00	ud	Carril DIN normalizado	2,27	13,62	
PPEQMATAUX2	1,00	ud	Peines, pequeño material y auxiliares	53,63	53,63	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.223,00	36,69	
				TOTAL PARTIDA		**1.260,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTAS SESENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS.

2.05.006		**ml**	**Cable RZ1 0,6/1KV 5G25 Cu (3F+N+T)** Cable eléctrico RZ1 0,6/1 KV 5G25 mm2 Cu (3 fases+Neutro+T), no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, conforme UNE 21123 parte 4-5, i/ accesorios de conexionado, señalizado y rotulado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,08	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,92	
MOOI.1d	0,08	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,88	
PRZ15G25	1,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G25 Cu	15,32	15,32	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
				TOTAL PARTIDA		**17,63**

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

2.05.007		**ml**	**Cable RZ1 0,6/1KV 5G16 Cu (3F+N+T)** Cable eléctrico RZ1 0,6/1 KV 5G16 mm2 Cu (3 fases+Neutro+T), no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, conforme UNE 21123 parte 4-5, i/ accesorios de conexionado, señalizado y rotulado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PRZ15G16	1,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G16 Cu	9,13	9,13	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,55**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.008		**ml**	**Cable RZ1 0,6/1KV 5G10 Cu (3F+N+T)**			
			Cable eléctrico RZ1 0,6/1 KV 5G10 mm2 Cu (3 fases+Neutro+T), no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, conforme UNE 21123 parte 4-5, i/ accesorios de conexionado, señalizado y rotulado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PRZ15G10	1,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G10 Cu	6,35	6,35	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,68**

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

2.05.009		**ml**	**Cable RZ1 0,6/1KV 5G6 Cu (3F+N+T)**			
			Cable eléctrico RZ1 0,6/1 KV 5G6 mm2 Cu (3 fases+Neutro+T), no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, conforme UNE 21123 parte 4-5, i/ accesorios de conexionado, señalizado y rotulado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,08	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,92	
MOOI.1d	0,08	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,88	
PRZ15G6	1,00	ml	Cable RZ1 0,6/1 KV 5G6 Cu (3F+N+T)	2,37	2,37	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

2.05.010		**ml**	**Cable RZ1 0,6/1KV 3G2,5 Cu (F+N+T)**			
			Cable eléctrico RZ1 0,6/1 KV 3G2,5 mm2 Cu (fase, neutro y protección de puesta a tierra), no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, conforme UNE 21123 parte 4-5, i/ pp de accesorios de conexionado, señalizado y rotulado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PRZ13G2.5	1,00	ml	Cable RZ1 0,6/1KV 3G2,5 Cu (F+N+T)	1,19	1,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**2,37**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.011		**ml**	**Cable ES07Z1 1x2.5 Cu**			
			Cable eléctrico ES07Z1 1x2.5 mm2 Cu, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, libre de halógenos, conforme UNE 211002, i/ accesorios de conexionado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,01	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,11	
MOOI.1d	0,01	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,11	
PES07Z11x2.5	1,00	ml	Cable ES07Z1 1x2,5 Cu	0,22	0,22	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	0	0	
					TOTAL PARTIDA	**0,44**

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

2.05.012		**ml**	**Cable ES07Z1 1x1.5 Cu**			
			Cable eléctrico ES07Z1 1x1.5 mm2 Cu, no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, libre de halógenos, conforme UNE 211002, i/ accesorios de conexionado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,01	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,11	
MOOI.1d	0,01	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,11	
PES07Z11X1.5	1,00	ml	Cable ES07Z1 1x1,5 Cu	0,17	0,17	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	0	0	
					TOTAL PARTIDA	**0,39**

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

2.05.013		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN90+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 90, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX90	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 90+acces	1,01	1,01	
PCAJADER150	0,10	ud	Caja der emp cua 155x155 torn	2,25	0,23	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
					TOTAL PARTIDA	**2,42**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.014		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN63+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 63, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX63	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 63+acces	0,53	0,53	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

2.05.015		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN50+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 50, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX50	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 50+acces	0,46	0,46	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,83

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

2.05.016		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN40+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 40, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX40	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 40+acces	0,41	0,41	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,78

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.017		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN32+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 32, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PIEB90di	1,05	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 32+acces	0,36	0,38	
PCAJADER105	0,10	ud	Caja der emp cua 105x105 torn	1,49	0,15	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,71**

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

2.05.018		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN25+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 25, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX25	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 25+acces	0,23	0,23	
PCAJADER105	0,10	ud	Caja der emp cua 105x105 torn	1,49	0,15	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,56**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

2.05.019		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN20+acce**			
			Tubo exento de halógenos flexible doble capa IP 7 DN 20, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX20	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	0,19	
PCAJADER105	0,10	ud	Caja der emp cua 105x105 torn	1,49	0,15	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**1,49**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.020		**ml**	**Tubo flexible reforzado corrugado DN25**			
			Tubo flexible reforzado corrugado DN25, con alma de acero corrugado y forro plástico, i/ pp de cajas de derivación de PVC M1 estancas, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEXREF25	1,00	ml	Tubo flexible reforzado corrugado DN25	0,44	0,44	
PCAJ10510555	1,00	ud	Caja der spf torn PVC M1 105x105x55 mm IP55	2,39	2,39	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		4,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

2.05.021		**ml**	**Tubo rígido exento halógenos M1 DN25+acces**			
			Tubo rígido exento de halógenos M1 DN 25, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBRIG25	1,00	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN25 y accesorios	1,11	1,11	
PCAJADERIP55	0,10	ud	Caja der spf torn PVC M1 105x105x55 mm IP55	3,29	0,33	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		2,65

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

2.05.022		**ml**	**Tubo rígido exento halógenos M1 DN40+acces**			
			Tubo rígido exento de halógenos M1 DN 40, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBRIG40	1,00	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN40 y accesorios	1,34	1,34	
PCAJADERIP55	0,10	ud	Caja der spf torn PVC M1 105x105x55 mm IP55	3,29	0,33	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		2,88

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.023		**ud**	**Punto de luz emergencia** Instalación de punto de luz emergencia, incluyendo pp. de cable eléctrico de baja emisión de humos y opacidad reducida ES07Z1 2x1x1.5+T Cu, pp. de tubo flexible / rígido según los casos conforme se representa en planos de proyecto, libre de halógenos, cajas de derivación, accesorios de montaje y soportado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PES07Z11x1.5	15,00	ml	Cable ES07Z1 1x1,5 Cu	0,43	6,45	
PTUBFLEX20	2,50	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	0,48	
PTUBRIG20	2,50	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN20 y accesorios	0,84	2,10	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	11,00	0,33	
				TOTAL PARTIDA		**11,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.024		**ud**	**Punto de luz red** Instalación de punto de luz, incluyendo pp. de cable eléctrico de baja emisión de humos y opacidad reducida ES07Z1 2x1x2.5+T Cu Cu, pp. de tubo flexible / rígido según los casos conforme se representa en planos de proyecto, libre de halógenos, cajas de derivación, accesorios de montaje y soportado, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PES07Z11x2.5	15,00	ml	Cable ES07Z1 1x2,5 Cu	0,22	3,30	
PTUBFLEX20	2,50	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	0,48	
PTUBRIG20	2,50	ml	Tubo rigido exento halogenos M1 DN20 y accesorios	0,84	2,10	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		**8,37**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.025		**ud**	**Mecanismo interruptor IP55 PLEXO 55 c/piloto o similar** Mecanismo interruptor estanco IP55 IK07 modelo LEGRAND PLEXO 55 con piloto o equivalente, i/ prefijado, conexión y replanteo, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,60	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	6,89	
MOOI.1d	0,60	h	Peón especializado instalaciones	10,98	6,59	
PINTESTPLEXO	1,00	ud	Mecanismo interruptor IP55 PLEXO 55 c/piloto o similar	3,48	3,48	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	17,00	0,51	
				TOTAL PARTIDA		**17,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.026		**ud**	**Toma fuerza 10/16 A estanca LEGRAND PLEXO IP 55 o similar**			
			Toma de fuerza bipolar 10/16A estanca IP 55 IK 07 serie LEGRAND PLEXO 55 o equivalente, certificado calidad AENOR, instalación de superficie según REBT; i/ rotulado de tomas mediante mecanografiado indeleble, prefijado, conexión y rotulado, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,60	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	6,89	
MOOI.1d	0,60	h	Peón especializado instalaciones	10,98	6,59	
PTTLESTPLEXO	1,00	ud	Toma fuerza 10/16 A TTL estanca LEGRAND PLEXO 55 o similar	5,24	5,24	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	19,00	0,57	
					TOTAL PARTIDA	**19,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

2.05.027		**ud**	**Mecanismo RJ45 doble LS990**			
			Mecanismo adaptador para toma doble de cableado estructurado RJ45, serie JUNG LS990 o equivalente, (no se incluyen conectores RJ45) certificado calidad AENOR, colores blanco, negro o gris a definir por DF según los casos de instalación, según UNE 20315; i/ pp. caja de empotrar y soporte de mecanismo, rotulado de tomas mediante mecanografiado indeleble, apertura de rozas, prefijado, conexión y replanteo, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PBGCIGOM	1,00	ud	Adaptador conector voz/datos toma doble RJ45	4,75	4,75	
PCS1MLS990	0,30	ud	Caja superficie mecanismos 1 mec LS990 o similar	7,52	2,26	
PMECMARCOLS	0,70	ud	Pp. Marco montaje mecanismo	2,25	1,58	
PMECCAJA	1,00	ud	Pp. caja portamecanismo	1,80	1,80	
PMECSOP	1,00	ud	Soporte mecanismo	1,26	1,26	
PROTMEC	1,00	ud	Rotulado mecanografiado indeleble	0,27	0,27	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
					TOTAL PARTIDA	**14,59**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.028		**ud**	**Mecanismo interruptor tecla simple JUNG LS990 o similar**			
			Mecanismo interruptor tecla simple serie JUNG LS990 o equivalente, con tecla mecanismo simple, certificado calidad AENOR, color a definir por DF, según UNE 20315; i/ pp. de marco de montaje o caja de superficie (según los casos), pp. caja de empotrar y soporte de mecanismo, apertura de rozas, prefijado, conexión y replanteo, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PINTSLS990	1,00	ud	Mecanismo interruptor simple 10A/250V JUNG LS990 o similar	1,38	1,38	
PTECUNILS990	1,00	ud	Tecla mecanismo simple JUNG LS990 o similar	4,19	4,19	
PCS1MLS990	0,30	ud	Caja superficie mecanismos 1 mec LS990 o similar	7,52	2,26	
PMECMARCOLS	0,70	ud	Pp. Marco montaje mecanismo	2,25	1,58	
PMECCAJA	1,00	ud	Pp. caja portamecanismo	1,80	1,80	
PMECSOP	1,00	ud	Soporte mecanismo	1,26	1,26	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA		**15,17**

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

2.05.029		**ud**	**Toma fza 10/16A TTL JUNG LS990 o similar**			
			Toma de fuerza bipolar 10/16A tipo schuko TTL, serie JUNG LS990 o equivalente, certificado calidad AENOR, color a definir por DF, según UNE 20315; i/ pp. de marco de montaje o caja de superficie (según los casos), pp. caja de empotrar y soporte de mecanismo, rotulado de tomas mediante mecanografiado indeleble, apertura de rozas, prefijado, conexión y replanteo, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PTTL16LS990	1,00	ud	Toma fza bip 10/16 A TTL JUNG LS990 o similar	4,89	4,89	
PMECCAJA	1,00	ud	Pp. caja portamecanismo	1,80	1,80	
PCS1MLS990	0,30	ud	Caja superficie mecanismos 1 mec LS990 o similar	7,52	2,26	
PMECMARCOLS	0,70	ud	Pp. Marco montaje mecanismo	2,25	1,58	
PMECSOP	1,00	ud	Soporte mecanismo	1,26	1,26	
PROTMEC	1,00	ud	Rotulado mecanografiado indeleble	0,27	0,27	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**14,73**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.05.030		**ud**	**Conjunto servicios audiovisuales suelo + techo HDMI, USB**			
			Conjunto de portamacanismos para instalar en caja de pared y en techo para dar servicio a videoproyector o servicios audiovisuales, con la siguiente dotación: en caja de pared toma HDMI, toma USB, toma RTV; en mecanismos empotrados en techo: 2 tomas de fuerza TTL 10/16 A, toma HDMI, toma USB y toma RTV, i/ cableado de tomas bajo tubo, rotulado de tomas, completamente instalado.			
MOOI.1a	2,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	28,70	
MOOI.1d	2,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	27,45	
PBGCHDMI	2,00	ud	Conector HDMI	6,60	13,20	
PBGCUSB	2,00	ud	Conector USB	6,77	13,54	
PCABLEUSB	25,00	ml	Cable USB 3.0	2,15	53,75	
PCABLEHDMI	25,00	ml	Cable HDMI	1,40	35,00	
PTTL16LS990	2,00	ud	Toma fza bip 10/16 A TTL JUNG LS990 o similar	4,89	9,78	
PMECCAJA	12,00	ud	Pp. caja portamecanismo	1,80	21,60	
PMECSOP	12,00	ud	Soporte mecanismo	1,26	15,12	
PROTMEC	12,00	ud	Rotulado mecanografiado indeleble	0,27	3,24	
PTUBFLEX20	20,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	3,80	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	225,00	6,75	
				TOTAL PARTIDA		**231,93**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS.

2.05.031		**ud**	**Detector de presencia universal 360º**			
			Detector de presencia universal JUNG IP55 o equivalente, cobertura horizontal 360º, ajuste de sensibilidad, de luminosidad y de tiempo de retardo, i/ accesorios, prefijado, conexión y replanteo, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PDETPRES360	1,00	ud	Detector de movimiento JUNG 360º	42,01	42,01	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	47,00	1,41	
				TOTAL PARTIDA		**47,92**

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

2.05.032		**ud**	**Ingeniería y documentación BT**			
			Ingeniería y documentación para la tramitación administrativa de la instalación eléctrica en BT, incluyendo planos As-Built, proyecto y dirección de obra firmadas por técnico competente y visadas en el colegio profesional, inspección inicial por OCA y trámite en organismo oficial de la Administración, incluso gastos de visados y tasas.			
PLEGALELEBT	1,00	ud	Ingeniería y documentación instalación eléctrica BT	450,03	450,03	
				TOTAL PARTIDA		**450,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTAS CINCUENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 2.06 ALUMBRADO GENERAL

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.001		**ud**	**XAL MENOround 650 LED 66W 5100lm o similar** Luminaria para empotrar en falso techo sin borde, marca XAL, modelo MENOround 650 o equivalente, ref. 063-2266617P, equipada con LED 66 W 5.100 lm 4000 K IRC>80, dimensiones D650x120 mm, carcasa de luminaria de aluminio blanco, anclajes incluidos para fijación a techo sin bordes, tapa de PMMA microestructurada enrasada en techo, con apertura para cables y regleta de conexión para cableado en continuo, alimentación 230V 50Hz, clase I, i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PXALMENOR650	1,00	ud	Luminaria XAL MENOround 650 LED 66W 5100lm o similar	851,01	851,01	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	858,00	25,74	
					TOTAL PARTIDA	**883,48**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.002		**ud**	**XAL MENOsquare 450 LED 42W 3300lm o similar** Luminaria para empotrar en falso techo sin borde, marca XAL, modelo MENOsquare 450 o equivalente, ref. 063-2546617P, equipada con LED 42 W 3.300 lm 4000 K IRC>80, dimensiones 474x474x120 mm, carcasa de luminaria de aluminio blanco, anclajes incluidos para fijación a techo sin bordes, tapa de PMMA microestructurada enrasada en techo, con apertura para cables y regleta de conexión para cableado en continuo, alimentación 230V 50Hz, clase I, i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PXALMENOS450	1,00	ud	Luminaria XAL MENOsquare 450 LED 42W 3300lm o similar	729,64	729,64	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	736,00	22,08	
					TOTAL PARTIDA	**758,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTAS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.003		**ud**	**XAL MIRAround 150 LED 10W 989lm o similar**			
			Luminaria para empotrar en falso techo, marca XAL, modelo MIRAround 150 o equivalente, ref. 052-932617P, equipada con LED 10 W 989 lm 4000 K IRC>80, dimensiones D150x117 mm, cuerpo de luminaria de aluminio blanco, anclajes incluidos para fijación a techo, tapa de PMMA microestructurada enrasada en techo, con apertura para cables y regleta de conexión para cableado en continuo, alimentación 230V 50Hz, clase I, i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PXALMIRAR150	1,00	ud	Luminaria XAL MIRAround 150 LED 10W 989lm o similar	208,81	208,81	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	213,00	6,39	
					TOTAL PARTIDA	**219,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS DIECINUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS.

2.06.004		**ud**	**XAL COVE wall led CANAL+LED 1000lm/900mm o similar**			
			Instalación luminosa para borde de falso techo, marca XAL, modelo COVE wall led o equivalente, compuesto por: canal de aluminio blanco ref. E85861xxxx7 de 3.750 mm y canal de aluminio blanco ref. E85861xxxx7 de 1.800 mm, dispuestos en ángulo con pieza especial ref.036-30367, incluyendo accesorios de sujecciín y montaje en línea; linea LED para canal, longitud 5.600 mm, referencia potencia 1.000lm cada 900mm (17W), 2700 K IRC>80, con fuente de alimentación 230V/I/50Hz a 24Vdc, 150 W, clase I, i/ conexiones splitter para equipo electrónico encendido, lámpara LED en tira continua, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	1,00	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	11,48	
MOOI.1d	1,00	h	Peón especializado instalaciones	10,98	10,98	
PXALCOVEcan38	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. E85861xxxx7 3.750 mm o similar	468,03	468,03	
PXALCOVEcan18	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. E85861xxxx7 1.800 mm o similar	223,22	223,22	
PXALCOVEang90	1,00	ud	Canal COVE wall led ref. 036-30367 ángulo 90º o similar	148,82	148,82	
PXALCOVEled17	1,00	ud	Led COVE L=5.550 mm 1.000lm/900mm (17W) o similar	202,51	202,51	
PXALCOVEfal75	1,00	ud	Fuente COVE 75W con accesorios conexión splitter o similar	177,31	177,31	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1.242,00	37,26	
					TOTAL PARTIDA	**1.279,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTAS SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.005		**ud**	**PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 49W IP66 o similar** Luminaria estanca IP66, marca PHILIPS modelo PACIFIC TCW216 de 2x49W o equivalente, ref. TCW216 HFS PI IP66, para equipar con lámparas fluorescentes T5 49 W casquillo G5 4000K IRC>80, equipo de encendido electrónico, alimentación 230V 50Hz, conector push-in, apta para zona 2 y 22 de riesgo de explosión, grupo de gases 3C y clase de temperatura T6, carcasa en poliéster reforzado con fibra de vidrio, color gris, difusor en policarbonato, i/ lámparas, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PLUPHPCF2x49W	1,00	ud	Luminaria PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 49W IP66 o similar	94,81	94,81	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	99,00	2,97	
					TOTAL PARTIDA	102,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.006		**ud**	**PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 36W IP66 o similar** Luminaria estanca IP66, marca PHILIPS modelo PACIFIC TCW216 de 2x36W o equivalente, ref. TCW216 HFS PI IP66, para equipar con lámparas fluorescentes T5 36 W casquillo G5 4000K IRC>80, equipo de encendido electrónico, alimentación 230V 50Hz, conector push-in, apta para zona 2 y 22 de riesgo de explosión, grupo de gases 3C y clase de temperatura T6, carcasa en poliéster reforzado con fibra de vidrio, color gris, difusor en policarbonato, i/ lámparas, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PLUPHPCF2X36W	1,00	ud	Luminaria PHLIPS PACIFIC TCW216 HFS PI 2x T5 36W IP66 o similar	76,83	76,83	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	81,00	2,43	
					TOTAL PARTIDA	83,76

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.06.007		**ud**	**RZB ROUNDED LED 8,7W 330lm IP66 o similar** Luminaria de superficie para montaje en pared/techo, marca RZB, modelo ROUNDED super flat o equivalente, ref. 581606.004, IP66, equipada con LED 8,7 W 330 lm 4000 K IRC>80, dimensiones D268x100 mm, cuerpo de luminaria de aluminio en acabado "silver metalic", anclajes incluidos para fijación a pared/techo, tapa de PMMA opalizado, con apertura para cables y regleta de conexión para cableado, alimentación 230V 50Hz, clase I, i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PRZBROUNDED	1,00	ud	Luminaria RZB ROUNDED LED 8,7W 330lm IP66 o similar	134,11	134,11	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	139,00	4,17	
					TOTAL PARTIDA	**142,78**

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

CAPÍTULO 2.07 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.07.001		**ud**	**Luminaria emergencia DAISALUX IZAR N30 A o similar** Luminaria de emergencia modelo DAISALUX IZAR N30 A tipos Antipánico o EVAC (evacuación pasillos) según los casos, equivalente o de calidad superior, sistema AUTOTEST, conforme UNE 20-392-93 y EN 60-598-2-22, fuente de luz LED con temperatura de color <4000K, 200 lúmenes, autonomía 1 hora, bateria Ni-Mh, montaje empotrado, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PIZARN30AEVAC	1,00	ud	Lum emerg DAISALUX IZAR N30 A EVC	89,34	89,34	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	96,00	2,88	
					TOTAL PARTIDA	**98,95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.07.002		**ud**	**Luminaria emergencia DAISALUX HYDRA LD N + acces o similar.** Luminaria de emergencia con señalización modelo DAISALUX HYDRA LD N A (modelos N3, N5 y N7 según los casos), equivalente o de calidad superior, sistema AUTOTEST, conforme UNE 20-392-93 y EN 60-598-2-22, fuente de luz l LMled con temperatura de color <4000K, autonomía 1 hora, bateria Ni-Mh, i/ accesorios de montaje y sujeción, cajas para configuraciones de montaje, completamente instalada, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PEMHLDNA	1,00	ud	Luminaria emergencia DAISALUX HYDRA LD N A	79,88	79,88	
PEMEHYDRAACC	1,00	ud	Accesorios, cajas montaje HYDRA o similar	8,24	8,24	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	95,00	2,85	
				TOTAL PARTIDA		**97,70**

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

2.07.003		**ud**	**Caja conversión estanca IP66 IK08 DAISALUX KES HYDRA o similar** Caja de conversión a estanco IP66 IK08 modelo DAISALUX KES HYDRA o equivalente, para luminarias de emergencia DAISALUX HYDRA, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PHYDRAKES	1,00	ud	Caja conversión estanca IP66 IK08 DAISALUX KES HYDRA o similar	12,26	12,26	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA		**14,96**

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

2.07.004		**ud**	**Caja empotrar DAISALUX KETB HYDRA o similar** Caja modelo DAISALUX KETB para montaje empotrado de luminarias HYDRA, i/ accesorios de montaje y sujeción, completamente instalada, funcionando.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PEMEHYDRAKETB	1,00	ud	Caja para enrasar blanca DAISALUX KETB HYDRA o similar	6,99	6,99	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	9,00	0,27	
				TOTAL PARTIDA		**9,51**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.07.005		**ud**	**Luminaria emergencia DAISALUX IKUS o similar** Luminaria de señalización DAISALUX IKUS A (suspendido, techo, pared, según los casos), equivalente o de calidad superior, sistema AUTOTEST, conforme UNE 20-392-93 y EN 60-598-2-22, fuente de luz I LMled con temperatura de color <4000K, autonomía 1 hora, bateria Ni-Mh, i/ rótulo señalizador de evacuación conforme normas UNE 23033-1, UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003, UNE 23035-4:2003 y CTE - Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, dimensiones conformes a la norma UNE 81501, accesorios de montaje y sujeción, accesorios para configuraciones de montaje, completamente instalada, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PIKUS	1,00	ud	Luminaria emergencia DAISALUX IKUS	94,69	94,69	
PCARTELEVACF	1,00	ud	Cartel señalización evacuación autofosforescente	1,00	1,00	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	102,00	3,06	
				TOTAL PARTIDA		**105,48**

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

CAPÍTULO 2.08 CONTRAINCENDIOS

2.08.001		**ud**	**Extintor 5 Kg CO2** Extintor de incendios manual con agente extintor CO2, 5 Kg, con trompa, según Reglamento de Recipientes a Presión y UNE 23110, instalación de superficie según Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PCO255B	1,00	ud	Extintor 5 Kg CO2	77,94	77,94	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	78,00	2,34	
				TOTAL PARTIDA		**80,83**

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

2.08.002		**ud**	**Extintor polvo poliv 21A-113B** Extintor de incendios manual polvo polivalente ABC, eficacia 21A-113B, de 6 Kg, según Reglamento de Recipientes a Presión y UNE 23110, instalación de superficie según Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, completamente instalado.			
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PIPF20ac	1,00	ud	Extintor polvo poliv 21A-113 B	35,35	35,35	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	36,00	1,08	
				TOTAL PARTIDA		**37,53**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.003		**ud**	**Cartel autofosforescente señalización incendios** Cartel señalizador de instalación contra incendios, autofosforescente, conforme normas UNE 23033-1, UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003, UNE 23035-4:2003 y CTE - Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio, dimensiones conformes a la norma UNE 81501, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
PCARTELINCEND	1,00	ud	Cartel señaliz. autofosforesecente instalaciones incendios	2,05	2,05	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
					TOTAL PARTIDA	2,71

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.004		**ud**	**Fuente aliment. 24 Vdc 5 A Circontrol o similar** Fuente de alimentación conmutada Circontrol (sistema ya existente en el edificio) o equivalente, de 24 Vcc 5A controlada por microprocesador, con salidas independientes protegidas por fusibles térmicos (PTC) y salidas de relé para indicación del estado de la fuente, disponiendo de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos; incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia; incluye 2 baterías de 12 Vcc 7 Ah modelo PS1207; certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 4 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción, i/ conexionado eléctrico, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,70	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	8,04	
MOOI.1d	0,70	h	Peón especializado instalaciones	10,98	7,69	
PPS5	1,00	ud	Fuente de alimentación 24 Vdc 5A	189,75	189,75	
PS1207	2,00	ud	Batería 12 V. 7A/H	14,10	28,20	
P7771602BIS	1,00	ud	Relé supervisor de línea	18,69	18,69	
PP0300	1,00	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,36	
PP0301	1,00	ud	Pequeño material	0,18	0,18	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	253,00	7,59	
					TOTAL PARTIDA	260,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS SESENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.005		**ud**	**Detector analógico óptico Circontrol o similar**			
			Detector óptico de humos analógico inteligente de perfil extraplano, modelo Circontrol (sistema ya existente en el edificio) o equivalente, direccionamiento sencillo mediante dos roto-swich decádicos, funciones lógicas programables desde la central de incendios, fabricado en ABS pirorretardante, equipado con doble led que permita ver el estado del detector desde cualquier posición; incorpora micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local; compensación automática por suciedad, fácilmente desmontable para su limpieza; incorpora base B50AP intercambiable con el resto de detectores analógicos; certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 5 y 7 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción, i/ cableado y conexionado, completamente instalado, programado, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
MOOI.9	0,05	h	Técnico programador especialista	49,74	2,49	
PNFX	1,00	ud	Det. analógico óptico	40,31	40,31	
PB50AP	1,00	ud	Base intercamb. analógica	4,71	4,71	
PP0300	1,00	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,36	
PP0301	1,00	ud	Pequeño material	0,18	0,18	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	55,00	1,65	
				TOTAL PARTIDA		**56,43**

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

2.08.006		**ud**	**Sirena con flash Circontrol**			
			Sirena electrónica direccionable con flash modelo Circontrol (sistema ya existente en el edificio) o equivalente, alimentado por lazo de comunicaciones analógico, consumo 6 mA, 32 tonos seleccionables de 97dB, certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 5 y 7 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción, i/ base de bajo perfil para sirena modelo LPBW, cableado y conexionado, completamente instalado, programado, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.9	0,05	h	Técnico programador especialista	49,74	2,49	
PABSB32-W-CI	1,00	ud	Sirena y flash analógica con base c/ aislador	73,78	73,78	
PP0300	1,00	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,36	
PP0301	1,00	ud	Pequeño material	0,18	0,18	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	80,00	2,40	
				TOTAL PARTIDA		**82,65**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.007		**ud**	**Zócalo montaje detector superficie**			
			Zócalo de montaje de detector en superficie, i/ material complementario, totalmente instalada.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
PZOCALOSUP	1,00	ud	Zócalo montaje detector superficie	11,05	11,05	
PP0301	0,50	ud	Pequeño material	0,18	0,09	
PP0300	0,30	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,11	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	12,00	0,36	
				TOTAL PARTIDA		12,18

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

2.08.008		**ud**	**Pulsador analógico rearmable Circontrol**			
			Pulsador manual de alarma con elemento rearmable modelo Circontrol (sistema ya existente en el edificio) o equivalente, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado,direccionamiento sencillo mediante dos roto-swich decádicos, con LED que permite ver el estado del equipo, prueba de funcionamiento y rearme mediante llave, incluye caja para montaje y tapa de protección, certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 5 y 7 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción, completamente instalado, programado y funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
MOOI.9	0,05	h	Técnico programador especialista	49,74	2,49	
PM700KACI-FG	1,00	ud	Pulsador analógico rearmable	56,41	56,41	
PSR1T	1,00	ud	Caja montaje para pulsador	3,11	3,11	
PP0300	1,00	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,36	
PP0301	1,00	ud	Pequeño material	0,18	0,18	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	69,00	2,07	
				TOTAL PARTIDA		71,35

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.009		**ml**	**Inst. cableado detección** Instalación eléctrica para el sistema de detección de incendios formado por cable trenzado y apantallado, resistente al fuego RF30, de dos conductores de 1,5 mm2 de sección para los equipos inteligentes, tipo NOTIFIER 2x1,5 LHR o equivalente y cable de cobre con cubierta de protección no propagadora del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida y con SZ1 (AS+) 0,6/1 KV RF 1,5 mm2 de sección para alimentación auxiliar, instalación bajo tubo o bajo bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, pequeño material y accesorios, totalmente instalado y montado.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
P2X15CP	1,00	ml	Cable trenzado apantallado 2x1,5 mm2 Cu RF90	1,02	1,02	
PSZ12x1.5	0,20	ml	Cable SZ1 (AS+) 0,6/1 KV 2x1,5 Cu	0,77	0,15	
PP0300	0,30	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,11	
PP0301	0,50	ud	Pequeño material	0,18	0,09	
PTUBFLEX32	0,30	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 32+acces	0,34	0,10	
PTUBFLEX20	0,70	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 20+acces	0,19	0,13	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**2,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.08.010		**pa**	**Ingeniería instalación detección y alarma incendios** Ingeniería de la instalación de detección y alarma de incendios, i/ conexión a la central existente, reconfiguración y reprogramación de la central existente y componentes, módulos o tarjetas adicionales expansores, documentación de la instalación, planos as-built e ingeniería de detalle.			
PDETINGEN	1,00	pa	Ingeniería instalación detección y alarma incendios	225,02	225,02	
				TOTAL PARTIDA		**225,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS VEINTICINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 2.09 CABLEADO ESTRUCTURADO

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.09.001		**ud**	**Armario rack voz/datos 19" 16U - Ampliación** Armario rack mural para ampliación del rack existente, para voz y datos normalizado estándar 19", 16U, en chapa metálica electrocincada, dimensiones 800 x 600 (ancho x fondo), puerta microperforada con cerradura, tapa posterior extraíble, rejilla de ventilación en los laterales, incorporando paneles de 24 conectores hembra RJ 45 categoría 6A, bastidores verticales deslizantes para soporte de módulos de electrónica, incluso acopladores y accesorios, tapas ciegas, pasahilos horizontales y verticales, regleta con 8 tomas de fuerza tipo schuko TTL 16 A, i/ rotulado mecanografiado indeleble, pequeño material y medios auxiliares, completamente instalado y conexionado.			
MOOI.1a	2,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	28,70	
MOOI.1d	2,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	27,45	
PARMRACK16U	1,00	ud	Armario rack 19" 16U	495,04	495,04	
PINF003	2,00	ud	Panel parcheo 24 UTP C6A, PCB	67,34	134,68	
PINF004	1,00	ud	Panel pasahilos 1U, Cat.6A	7,56	7,56	
PINF005	1,00	ud	Chasis Omega 3U vacío para IDC	10,37	10,37	
PINF008	1,00	ud	Panel 19" 1U para shuckos+int	20,33	20,33	
PINF015	1,00	ud	Regletero 8 tomas fuerza SCHUKO TTL 16 A o similar	52,20	52,20	
PINF009	6,00	ud	Portaetiquetas sobre 4 pares	0,49	2,94	
PINF010	2,00	ud	Tapa ciega 19" 2U	12,62	25,24	
PINF011	2,00	ud	Tapa ciega 19" 1U	10,26	20,52	
PINF012	1,00	ud	Kit latiguillos puesta a tierra	8,64	8,64	
PINF014	1,00	ud	Accesorios y peq. material rack	2,56	2,56	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	836,00	25,08	
				TOTAL PARTIDA		**861,31**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTAS SESENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.09.002		**ud**	**Toma con equipo WIFI** Toma para servicio WIFI formada por pp. de cable UTP de 4 pares trenzados sin apantallar, categoría 6A, ACR de 20 dB a 100 MHz, exento de halógenos, rematado en conector macho RJ 45 cat 6A y equipo electrónico mural WIFI, con radio de cobertura efectiva de 25 m y conector RJ45 hembra, i/ accesorios de soportado del equipo WIFI a pared, conexionado, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PWIFI	1,00	ud	Equipo WIFI conector hembra RJ45, alcance efectivo 25 m	191,22	191,22	
PRJ45MACHO	1,00	ud	Conector macho RJ45 cat 6A	0,58	0,58	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	196,00	5,88	
				TOTAL PARTIDA		**202,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.09.003		**ud**	**Toma RJ45 cat 6A** 1 toma de Voz- Datos RJ 45 Cat 6A, i/ montada en placa de mecanismo para RJ45 cat 6A, rotulado de tomas mediante mecanografiado indeleble, conectorización y replanteo, completamente instalada.			
MOOIT.1a	0,20	h	Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	11,48	2,30	
MOOIT.1d	0,20	h	Peón especializado Instalador Telecom.	10,98	2,20	
P30OCRJ45-6M	1,00	ud	Toma RJ45 cat 6A	5,21	5,21	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		10,01

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

2.09.004		**ml**	**Cableado UTP cat 6A LSZH** Cableado de red de par trenzado, formada por cable UTP cat 6A, en montaje en canaleta, instalada, montaje y conexionado.			
MOOIT.1a	0,05	h	Oficial 1ª. Instalador Telecomunicaciones	11,48	0,57	
MOOIT.1d	0,05	h	Peón especializado Instalador Telecom.	10,98	0,55	
P22IB030M	1,00	ml	Cable UTP cat 6A (en bobina) LSZH	0,48	0,48	
P01DW090	0,25	ud	Pequeño material y configuradores	0,35	0,09	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,75

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

2.09.005		**ud**	**Medida parámetros red V/D** Medida mediante analizador electrónico de los parámetros de la red de voz y datos, incluyendo la emisión de un certificado por cada toma.			
MOOI.1a	0,02	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,23	
MMANALIZVD	0,02	h	Analizador tomas V/D	20,89	0,42	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		0,68

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

2.09.006		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN25+acce** Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 25, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX25	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 25+acces	0,23	0,23	
PCAJADER105	0,10	ud	Caja der emp cua 105x105 torn	1,49	0,15	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.09.007		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN40+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 40, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX40	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 40+acces	0,41	0,41	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,78**

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

2.09.008		**ml**	**Tubo flex exento halógenos dbl capa DN50+acce**			
			Tubo flexible exento de halógenos doble capa IP677 DN 50, i/ pp de cajas de derivación, abrazaderas plásticas, guía pasacables, completamente instalado conforme REBT.			
MOOI.1a	0,05	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,57	
MOOI.1d	0,05	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,55	
PTUBFLEX50	1,00	ml	Tubo exento halógenos flex IP677 DN 50+acces	0,46	0,46	
PCAJADER110	0,10	ud	Caja der emp cua 110x155 torn	1,85	0,19	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,83**

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

CAPÍTULO 2.10 SEGURIDAD

2.10.001		**ud**	**Teclado remoto central aniintrusismo**			
			Teclado remoto alfanumérico LCD, i/ soportado y cableado, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
PTECLADOANTII	1,00	ud	Teclado remoto central aniintrusismo	65,89	65,89	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	70,00	2,10	
				TOTAL PARTIDA		**72,49**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.10.002		**ud**	**Detector de presencia doble tecnología**			
			Detector de presencia por Infrarrojos, microondas y procesamiento por microcontrolador. Dispone de 5 sensores en el propio detector. Alcances ajustables de (7,5m.x10m.)/(18m.x25m.). Contacto de Salida de Enmascaramiento tipo NC, conforme normativa EN 50131-2-4 Grado 3 y VdS 2326. CERTIFICADO. System 5. Detección de enmascaramiento por lacas o pinturas aplicadas por Spray o por brocha. Análisis de procesamiento MANTIS (Antimasking Multi-punto con Detección por Spray Integrada). Dispositivo óptico retro-reflector tipo prisma con 3 infrarrojos activos y 4 fotodetectores. Altura de montaje entre 2,10 m y 2,80 m sin pérdida de alcance. Montaje en 2 piezas y con regletero de conexión. Fácil y rápido ajuste de instalación y mantenimiento. Técnología con Optica TriFocus y procesamiento Data Fusion. Función de Antienmascaramiento por microondas y salida por relé. Supresión activa de la luz blanca. Incluye sensor de luz en placa. Compensación Dinámica de Temperatura. Prueba de Paseo remota y Memoria de Alarma. Inmunidad contra corrientes y pequeños animales. Supresión activa de la luz blanca y con hasta un 35% más de señal infrarroja. 86 zonas de detección creando 11 tupidas cortinas de detección, i/ soporte de fijación y conexionado, completamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	0,45	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	5,17	
MOOI.1d	0,45	h	Peón especializado instalaciones	10,98	4,94	
PISCPDL	1,00	ud	Detector de presencia doble tecnología	56,16	56,16	
PSOPFIJDET	1,00	ud	Soporte fijación detector presencia	1,53	1,53	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	68,00	2,04	
				TOTAL PARTIDA		**69,84**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.10.003		**ud**	**Contacto magnético e interruptor támper**			
			Contacto magnético de montaje en superficie e interruptor tamper, para detección de apertura de puertas, certificado grado 2 EN50131-2-6. En Blanco. Incluso accesorios para soportado, comletamente instalado, funcionando.			
MOOI.1a	0,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	3,44	
MOOI.1d	0,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	3,29	
PISCPMCS2S	1,00	ud	Contacto magnético e interruptor támper	6,78	6,78	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	14,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**13,93**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.10.004		**ml**	**Instalación de cableado antiintrusismo** Instalación eléctrica para el cableado de los componentes antiintrsusimo, características del cableado conforme prescripción del fabricante del sistema de antiintrusismo, i/ canalizaciones, p.p. de cajas de derivación, pequeño material y accesorios, totalmente instalado y montado.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PDETVCABLEM	1,00	ml	Cableado multipar sistema antiintrusismo	0,95	0,95	
PP0300	0,30	ud	Material complementario o pzas.	0,36	0,11	
PP0301	0,50	ud	Pequeño material	0,18	0,09	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**3,49**

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

2.10.005		**ud**	**Ingeniería instalación antiintrusismo** Reprogramación y reconfiguración del sistema de antiintrusismo existente, generación de base de datos puntos seguridad, puesta a punto de todo el sistema., i/ conexión al sistema existente, módulos o tarjetas adicionales expansores, documentación de la instalación, replanteo e ingeniería de detalle, planos AS-BUILT, puesta en marcha, aviso previo y documentación en DGP.			
PANTINGEN	1,00	ud	Ingeniería instalación antiintrusismo	585,04	585,04	
				TOTAL PARTIDA		**585,04**

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

2.10.006		**ud**	**Cámara interior tipo domo IP HD, BOSCH NII-40012-V3 o similar** Cámara domo IP profesional HD, modelo BOSCH NII-40012-V3 para vigilancia de interiores, con LEDs Infrarrojos, Día/Noche real. Lente varifocal de 3 a 10mm. Resolución 720p. Multi-streaming. Doble flujo H.264. Flujo I-frame. Flujo M-JPEG. Reducción inteligente de ruido iDNR con ahorro de hasta un 30% en almacenamiento. Regiones de Interés ROI. Servicios Cloud en la nube. Micrófono incorporado, audio bi-direccional y alarmas de audio. Detección de Movimiento y alarmas de sabotaje. Ranura Micro-SD para grabación local. Pre-alarma en RAM. Fuente de alimentación incluida. 15 LEDs Infrarrojos 15m 850 nm. Onvif Perfil S. 12 Vcc. alimentación por Ethernet (PoE conforme al estándar IEEE 802.3af), conexionado, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	1,30	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	14,92	
MOOI.1d	1,30	h	Peón especializado instalaciones	10,98	14,27	
PNII40012V3	1,00	ud	Cámara domo IP HD BOSCH NII-40012-V3 o similar	479,82	479,82	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	509,00	15,27	
				TOTAL PARTIDA		**524,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS VEINTICUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.10.007		**ud**	**Fuente de alimentación CCTV 12 Vcc 1 A**			
			Fuente de Alimentación 230 Vca / 12 Vcc 1 A para sistema CCTV, terminales de entrada y salida, salida para batería de respaldo, indicador de fallo fusible y funcionamiento, protección de cortocircuito permanente, tensión de entrada de 195 a 255 Vca, protección de descarga excesiva de batería, protección de carga excesiva de batería seleccionable, terminales para desconexión externa desde otro dispositivo, i/ caja metálica para alojamiento de batería y fuente de alimentación, batería para garantizar el funcionamiento de las cámaras en caso de corte de energía eléctrica, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	5,74	
MOOI.1d	0,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	5,49	
PFUENTECCTV	1,00	ud	Fuente de alimentación CCTV 13.8 V 5 A	19,20	19,20	
PFUENTECCTVCA	1,00	ud	Caja metálica para alojamiento batería y fuente CCTV	15,89	15,89	
PCCTVBAT	1,00	ud	Batería CCTV 12 V, 1 Ah	13,38	13,38	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	60,00	1,80	
				TOTAL PARTIDA		**61,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UNA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS.

2.10.008		**ud**	**Ingeniería instalación CCTV**			
			Ingeniería de la instalación de CCTV, i/ instalación de software, programación, documentación de la instalación, ingeniería de detalle, tramitación administrativa de la instalación, aviso previo y documentación en DGP, reprogramación y reconfiguración del sistema CCTV existente, puesta a punto de todo el sistema, conexión al sistema existente y módulos o tarjetas adicionales expansores.			
PCCTVINGEN	1,00	ud	Ingeniería instalación CCTV	135,01	135,01	
				TOTAL PARTIDA		**135,01**

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

CAPÍTULO 2.11 URBANIZACION

APARTADO 2.11.01 SANEAMIENTO

2.11.01.01		**ml**	**Dren perimetral DN160**			
			Tubería corrugada de PVC circular, ranurada, de diámetro 160 mm, en drenaje longitudinal, incluso preparación de la superficie de asiento, compactación y nivelación, árido triturado de río y lámina geotextil, pp. de arquetas ciegas, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,40	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	4,59	
MOOI.1d	0,40	h	Peón especializado instalaciones	10,98	4,39	
M08RB020	0,05	h	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,05	0,20	
M05RN010	0,04	h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	27,90	1,12	
M07W010	30,00	t	km transporte áridos	0,09	2,70	
PTUBDREN160	1,01	ml	Tub.dren PVC corr.simple SN2 DN160	1,72	1,74	
P01AD320	0,80	t	Árido triturado clasificado rio	6,44	5,15	
PGEOTEXTIL	0,70	m2	Lámina geotextil	2,88	2,02	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	22,00	0,66	
				TOTAL PARTIDA		**22,57**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.01.02		**ml**	**Tubería lisa PVC SN-4 DN 200 teja** Colector de saneamiento enterrado de PVC liso color teja y rigidez > 4 kN/m²; fabricado según norma UNE-EN 13476, DN 200, con unión por junta elástica, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones, incluso p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
P01AA020	0,25	m3	Arena de río 0/6 mm.	15,27	3,82	
P02CVW010	0,01	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	6,64	0,07	
P08OPVLT200	1,00	ml	Tubería lisa PVC SN-4 DN 200 teja	9,75	9,75	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	18,00	0,54	
				TOTAL PARTIDA		**18,68**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.01.03		**ml**	**Arqueta sumidero longitudinal D400 fundición, S200** Arqueta sumidero longitudinal modular modelo ACO serie S, S200 H29, o equivalente, de 200 mm de ancho exterior, 290 mm de alto, prefabricadas en hormigón copolímero, con módulos para formación de pendientes, rejilla y marco fabricados en fundición dúctil, clase D400 conforme UNE EN UNE EN 124, ancho de rejilla 260 mm, realizada sobre solera de hormigón en masa H-250 kg/cm2 Tmáx.20 de 15 cm de espesor, sentado con mortero de cemento, incluyendo zanja y relleno perimetral, rejilla, marco, pp. módulo sumidero para salida de agua, pp. adaptadores para cambio de pendiente, pp. de tapa en hormigón polímero para inicio o fin de canal, pp. de calza de empalme para montaje en cascada, recibido y enrasado al pavimento, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral, incluso conexión a tubo de saneamiento, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,85	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	9,76	
MOOI.1d	0,85	h	Peón especializado instalaciones	10,98	9,33	
P01HM010	0,07	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	51,35	3,59	
P01MA060	0,01	m3	Mortero cemento 1/3 M-160	23,41	0,23	
PARQSUMLIN20	1,00	ml	Arqueta sumidero longitudinal D400 fundición, S200	80,43	80,43	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	103,00	3,09	
				TOTAL PARTIDA		**106,43**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.01.04		**ud**	**Arqueta registro 30x30 tapa hormigonada** Arqueta sumidero de 30x30 cm y 100 cm de profundidad media, de ladrillo macizo 1/2 pie y mortero de cemento 1:6 (M-40); solera de 10 cm de espesor de hormigón en masa H-175 y enfoscado interior con mortero de cemento 1:3, bruñido, i/ rejilla plana cuadrada 40x40 de fundición dúctil con clase de carga mínima C250 Saint-Gobain o equivalente, según ISS-51, completamente instalada.			
MOOI.1a	0,90	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	10,33	
MOOI.1d	0,90	h	Peón especializado instalaciones	10,98	9,88	
PARQ18HOR	1,00	ud	Cerco met+tapa HA rgtr 18x18 cm	23,54	23,54	
PLADR25125	35,00	ud	Ladrillo macizo 25x12x5	0,06	2,10	
PCENTRALPLAST	0,12	m3	H-175 central plástica TM 40 mm	40,10	4,81	
PMORT133-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:3 3-5 maq	28,21	2,82	
PMORT123-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:2 3-5 maq	34,11	3,41	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	57,00	1,71	
				TOTAL PARTIDA		**58,60**

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

2.11.01.05		**ud**	**Reforma de arqueta existente y conexión** Reforma de arqueta sumidero existente y conexión de tubería de saneamiento, i/ pp de ladrillo macizo 1/2 pie y mortero de cemento 1:6 (M-40); solera de 10 cm de espesor de hormigón en masa H-175 y enfoscado interior con mortero de cemento 1:3, bruñido, cerco metálico en acero galvanizado para recibir tapa armada de hormigón con acabado liso, con chapa metálica de fondo encofrado perdido espesor 2 mm, previsión e instalación de tiradores de registro metálicos, con marco metálico de acero de canto mínimo 130 mm espesor acero 5 mm mínimo, incluyendo galvanizado en caliente de partes de acero, según ISS-51, completamente instalada.			
MOOI.1a	1,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	12,63	
MOOI.1d	1,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	12,08	
PCHAPAENCM	1,00	ud	Tapa hor. armado fondo con tiradores registro	31,74	31,74	
PCERCO5151	1,00	ud	Cerco metálico rgtr 51x51 cm	29,05	29,05	
PLADR25125	40,00	ud	Ladrillo macizo 25x12x5	0,06	2,40	
PCENPLAST	0,11	m3	H-175 central plástica TM 40 mm	29,46	3,24	
PMORT133-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:3 3-5 maq	28,21	2,82	
PMORT123-5	0,10	m3	Mortero cto/are 1:2 3-5 maq	34,11	3,41	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	97,00	2,91	
				TOTAL PARTIDA		**100,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

APARTADO 2.11.02 ALUMBRADO PUBLICO

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.01		**ud**	**Proy SELUX OLIVIO UNIVERSAL Piccolo LED 24W 1600lm 3000K IP67 /S** Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Universal Piccolo, Ref. SX 965 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 24 W, alimentación 230V 50Hz, clase II; fuente luminosa LED 1600 lm 3000 K CRI>80, óptica WideFLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 188 mm, Diámetro Ø: 150 mm, Alcance: 309 mm, Peso: 2 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, replanteo, accesorios de montaje en pared, cableado y conexionado a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando.			
MOOI.1a	0,50	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	5,74	
MOOI.1d	0,50	h	Peón especializado instalaciones	10,98	5,49	
PSELUXOPIC	1,00	ud	Proy. SELUX OLIVIO UNIVERSAL Piccolo LED 24W 1600lm 3000K IP67	399,36	399,36	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	411,00	12,33	
				TOTAL PARTIDA		**422,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTAS VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.02		**ud**	**Conj SELUX OLIVIO FLORACION con poste 8 m, 5 lum. 53W FLOOD SE1** Composición marca SELUX, sistema OLIVIO FLORACION, equivalente o de calidad superior, configuración Ref. SX AL768E, codificada en documentación gráfica como SE01, compuesto por: - 5 ud. Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Grande, Ref. SX 960 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 53 W, alimentación 230V 50Hz, clase II; fuente luminosa LED 4500 lm 3000 K CRI>80, óptica FLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 324 mm, Diámetro Ø: 205 mm, Alcance: 317 mm, Peso: 10 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, accesorios de montaje y soportado, tornillería de acero inox, conexionado estanco a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando. - 1 ud. Poste cilíndrico modelo SELUX Ref. SX 161 08-9 o equivalente, configuración especial de posicionamiento de luminarias: Pos. 1, 7.200 mmm 30º; Pos. 2, 6.575 mm 323º; Pos. 3, 5.950 mm 255º; Pos. 4, 5.325 mm 188º; Pos. 5, 4.700 mm 120º; realizado con acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor, conforme a la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), con tratamiento superficial de pintura acrílica en polvo texturizada, color acabado SELUX Graphite; diámetro cilindro 219 mm, espesor de 4 mm y altura de 8.000 mm;, abertura de registro 420x105 mm colocada a una altura de 700 mm del suelo, incluyendo la instalación de borneras de fusibles IP54 y fusibles de protección, puerta de registro realzada en aluminio fundición a presión, incluyendo llave triangular grande (10 mm lado llave) para puerta de registro; incluyendo placa de anclaje para la instalación del poste de acero EN 10025-S235JR galvanizado en caliente 70 micras de espesor según la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), forma cuadrada, dimensiones 350x350 mm, espesor 25 mm, con 4 ranuras 35x25 mm a una distancia de 240x240 mm y pernos de fijación de acero, de longitud mínima 700 y diámetro 24 mm. Conjunto homologado para resistencia dinámica de viento según normativa vigente contenida en el Decreto Ministerial del 16/01/96; incluso, montaje de poste en zapata de cimentación, incluyendo tuercas, arandelas, accesorios y medios auxiliares, con relleno y rejuntado con mortero de cemento con árido fino en la base una vez nivelado el soporte; montaje de luminarias a báculo, con conexión eléctrica a luminarias desde caja de conexiones múltiple de bornas y fusibles por interior de poste con conductor unipolar aislado RV-K 0,6/1 KV 1x2,5 mm2 Cu, no propagador del incendio y resistente a la absorción del agua, a los rayos ultravioletas y al frío, conforme UNE 21123/2, p.p. de cable de protección de puesta a tierra, conexión a instalación común de tierras de partes metálicas; accesorios de montaje y sujeción, conjunto completamente instalado y funcionando.			
O01OB200	1,50	h	Oficial 1ª electricista	11,48	17,22	
O01OB220	1,50	h	Ayudante electricista	11,15	16,73	
O01OA060	0,30	h	Peón especializado	10,98	3,29	
M02GM030	0,30	h	Manipulador telescópico hasta 12,5 m.	20,19	6,06	
PSELUXOGRA	5,00	ud	Proy. SELUX OLIVIO Grande LED 53W 4500lm 3000K IP67 Flood o simi	860,28	4.301,40	

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
PSE1547	1,00	ud	SELUX poste cilíndrico h=8m FLORACION SX 161 08-9 especial o sim	3.188,39	3.188,39	
P16AE301	1,00	ud	Llave triangular hembra puerta registro postes	1,94	1,94	
PIGPLACAANCLA	1,00	ud	Placa anclaje poste 8 m 350x350, e=25 mm i/pernos	109,14	109,14	
PIG1863	1,00	ud	Caja conexiones múltiple poste	67,74	67,74	
PPOSTEFUS	3,00	ud	Fusible de protección instalado en caja de poste	13,82	41,46	
P15AE005	90,00	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1kV 2,5 mm2 Cu	0,43	38,70	
P15GA060	1,50	ml	Cond. rígi. VV-K 750 V 16 mm2 Cu	2,24	3,36	
P01MC010	0,01	m3	Mortero preparado en central (M-100)	61,11	0,61	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	7.796,00	155,92	
				TOTAL PARTIDA		7.951,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.03		**ud**	**Conj SELUX OLIVIO FLORACION con poste 8 m, 5 lum. 53W FLOOD SE2** Composición marca SELUX, sistema OLIVIO FLORACION, equivalente o de calidad superior, configuración Ref. SX A8BEP6, codificada en documentación gráfica como SE02, compuesto por: - 5 ud. Proyector LED para iluminación de viales y plazas, modelo SELUX Olivio Grande, Ref. SX 960 12-9, equivalente o de calidad superior, potencia total conjunto 53 W, alimentación 230V 50Hz, clase II; fuente luminosa LED 4500 lm 3000 K CRI>80, óptica FLOOD; con caja de conexiones y cuerpo de luminaria de aluminio fundido a presión pintado, tornillos de acero inoxidable, junta de cabeza regulable que garantiza la dirección precisa de la cabeza de la luminaria, amplio rango de giro de 20 ° a 195 ° - 180 °, blindaje de cristal de seguridad; acabado SELUX Graphite; grado de protección IP67 IK08; altura H: 324 mm, Diámetro Ø: 205 mm, Alcance: 317 mm, Peso: 10 kg; i/ equipo electrónico encendido, lámpara LED, accesorios de montaje y soportado, tornillería de acero inox, conexionado estanco a circuito eléctrico, completamente instalada y funcionando. - 1 ud. Poste cilíndrico modelo SELUX Ref. SX 161 08-9 o equivalente, configuración especial de posicionamiento de luminarias: Pos. 1, 7.200 mmm 150º; Pos. 2, 6.575 mm 218º; Pos. 3, 5.950 mm 285º; Pos. 4, 5.325 mm 353º; Pos. 5, 4.700 mm 60º; realizado con acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor, conforme a la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), con tratamiento superficial de pintura acrílica en polvo texturizada, color acabado SELUX Graphite; diámetro cilindro 219 mm, espesor de 4 mm y altura de 8.000 mm;, abertura de registro 420x105 mm colocada a una altura de 700 mm del suelo, incluyendo la instalación de borneras de fusibles IP54 y fusibles de protección, puerta de registro realzada en aluminio fundición a presión, incluyendo llave triangular grande (10 mm lado llave) para puerta de registro; incluyendo placa de anclaje para la instalación del poste de acero EN 10025-S235JR galvanizado en caliente 70 micras de espesor según la normativa UNE EN ISO 1461 (EN 40-5), forma cuadrada, dimensiones 350x350 mm, espesor 25 mm, con 4 ranuras 35x25 mm a una distancia de 240x240 mm y pernos de fijación de acero, de longitud mínima 700 y diámetro 24 mm. Conjunto homologado para resistencia dinámica de viento según normativa vigente contenida en el Decreto Ministerial del 16/01/96; incluso, montaje de poste en zapata de cimentación, incluyendo tuercas, arandelas, accesorios y medios auxiliares, con relleno y rejuntado con mortero de cemento con árido fino en la base una vez nivelado el soporte; montaje de luminarias a báculo, con conexión eléctrica a luminarias desde caja de conexiones múltiple de bornas y fusibles por interior de poste con conductor unipolar aislado RV-K 0,6/1 KV 1x2,5 mm2 Cu, no propagador del incendio y resistente a la absorción del agua, a los rayos ultravioletas y al frío, conforme UNE 21123/2, p.p. de cable de protección de puesta a tierra, conexión a instalación común de tierras de partes metálicas; accesorios de montaje y sujeción, conjunto completamente instalado y funcionando.			
O01OB200	1,50	h	Oficial 1ª electricista	11,48	17,22	
O01OB220	1,50	h	Ayudante electricista	11,15	16,73	
O01OA060	0,30	h	Peón especializado	10,98	3,29	
M02GM030	0,30	h	Manipulador telescópico hasta 12,5 m.	20,19	6,06	
PSELUXOGRA	5,00	ud	Proy. SELUX OLIVIO Grande LED 53W 4500lm 3000K IP67 Flood o simi	860,28	4.301,40	

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
PSE1547	1,00	ud	SELUX poste cilíndrico h=8m FLORACION SX 161 08-9 especial o sim	3.188,39	3.188,39	
P16AE301	1,00	ud	Llave triangular hembra puerta registro postes	1,94	1,94	
PIGPLACAANCLA	1,00	ud	Placa anclaje poste 8 m 350x350, e=25 mm i/pernos	109,14	109,14	
PIG1863	1,00	ud	Caja conexiones múltiple poste	67,74	67,74	
PPOSTEFUS	3,00	ud	Fusible de protección instalado en caja de poste	13,82	41,46	
P15AE005	90,00	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1kV 2,5 mm2 Cu	0,43	38,70	
P15GA060	1,50	ml	Cond. rígi. VV-K 750 V 16 mm2 Cu	2,24	3,36	
P01MC010	0,01	m3	Mortero preparado en central (M-100)	61,11	0,61	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	7.796,00	155,92	
				TOTAL PARTIDA		7.951,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

2.11.02.04 **ud** **Zapata para poste hasta 9 m, 80x80x100 cm**

Zapata de soportado para postes de altura hasta 9 m, realizado según normativa vigente, dado de hormigón HM-20 de dimensiones mínimas 80x80x100 cm, i/ pp. tubo y T de bifurcación de polietileno doble capa DN 110 para canalización de cableado, excavación y encofrado, carga y transporte a vertedero autorizado de escombro y tierra.

O01OA030	0,60	H	Oficial primera techos	18,28	10,97	
O01OA060	0,60	h	Peón especializado	10,98	6,59	
M05RN010	0,06	h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	27,90	1,67	
PENCOF	3,80	m2	Encofrado y desencofrado madera zapatas	14,24	54,11	
P01HM020	0,50	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,31	33,66	
PTUBOK110	1,00	ml	Tubo polietileno dbl capa DN 110	1,85	1,85	
P15AF092	1,00	ud	T en gallo sistema saneamiento paso de tubo a luminaria	2,39	2,39	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	111,00	2,22	
				TOTAL PARTIDA		113,46

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.05		**ud**	**Arqueta prefabricada de hormigón 40x40x100 cm, tapa fund. B125** Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 40x40 cm, profundidad hasta 105 cm, medidas interiores, empleando prolongaciones hasta alcanzar dicha profundidad, formación de agujeros para conexionado de tubos, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, sellado de conexiones y juntas y relleno de fondo con mortero de cemento, i/ recibido de tapa y cerco de fundición dúctil para cierre hidráulico modelo SAINT GOBAIN PAM AKSESS 500 o equivalente, conforme UNE-EN 124, clase B125, revestida con barniz de color negro, incluyendo marcas del servicio según se detalla en documentación gráfica, conexión de conducciones y remates de arqueta, terminada y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA030	0,65	H	Oficial primera techos	18,28	11,88	
O01OA060	0,85	h	Peón especializado	10,98	9,33	
MMMT.04B	0,10	h	Retrocargo 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m3	37,58	3,76	
P01HM020	0,02	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,31	1,35	
P14001A	0,02	m3	Mortero cemento 1/6 M-40	48,14	0,96	
P14002A	0,01	m3	Mortero cemento 1/3 M-160	24,61	0,25	
P02EAH040S	1,00	ud	Arqueta registrable prefabricada de hormigón 40x40x45 cm	27,28	27,28	
P02EAH040P	3,00	ud	Prolongación arqueta prefabricada hormigón 40x40x20 cm	18,11	54,33	
PAKSESS500	1,00	ud	Cerco y tapa AKSESS 500 fundición o similar	41,38	41,38	
P0067000	0,02	m3	Grava	6,53	0,13	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	151,00	3,02	
				TOTAL PARTIDA		**153,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.06		**ml**	**Zanja canaliz. instal 40x80 cm** Zanja de 40 cm de ancho y 80 cm de profundidad media, excavada con medios mecánicos, relleno con tierra procedente de la propia excavación limpia de cascotes, debidamente compactada por tongadas de unos 30 cm, con reposición completa tanto del firme existente como de los servicios afectados, i/ cinta señalizadora.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
MMMT10bb	0,10	h	Pisón vibrante gsln 33x28cm 65kg	1,63	0,16	
MMRETRO4478CV	0,10	h	Retro/crgra 4x4 78CV	24,61	2,46	
PCINTA	1,00	ml	Cinta señalizadora plástica	0,20	0,20	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,53**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.07		**ml**	**Tubo-K poliet corr dbl capa DN 110** Tubo K de polietileno corrugado de doble capa DN 110, según UNE 50.086, con resistencia a compresión 250 N, para instalaciones eléctricas/comunicaciones, color rojo/verde respectivamente, i/ guía de nylon pasacables, accesorios, completamente instalado.			
MOOI.1a	0,10	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	1,15	
MOOI.1d	0,10	h	Peón especializado instalaciones	10,98	1,10	
PTUBOK110	1,00	ml	Tubo polietileno dbl capa DN 110	1,85	1,85	
PGUIANYLON	1,00	ml	Guía nylon pasa cables	0,03	0,03	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.08		**ml**	**Cable alimentación eléctrica RV-K 0,6/1kV 1x6 mm2 Cu** Cable de alimentación eléctrica formada por conductor de cobre 1x6 mm2 con aislamiento tipo RV-K 0,6/1 KV, no propagador del incendio y resistente a la absorción del agua, a los rayos ultravioletas y al frío, conforme UNE 21123/2; incluyendo identificación (tierra, fases o neutro), tendido y conexionado.			
MOOI.1a	0,02	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,23	
MOOI.1d	0,02	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,22	
P15AE007	1,10	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1 kV 6 mm2 Cu	1,10	1,21	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**1,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.09		**ml**	**Cable alimentación eléctrica RV-K 0,6/1kV 1x16 mm2 Cu** Cable de alimentación eléctrica formada por conductor de cobre 1x16 mm2 con aislamiento tipo RV-K 0,6/1 KV, no propagador del incendio y resistente a la absorción del agua, a los rayos ultravioletas y al frío, conforme UNE 21123/2; incluyendo identificación (tierra, fases o neutro), tendido y conexionado.			
MOOI.1a	0,02	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	0,23	
MOOI.1d	0,02	h	Peón especializado instalaciones	10,98	0,22	
P15AD019	1,00	ml	Cond.aisla. RV-K 0,6-1kV 16 mm2 Cu	2,16	2,16	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**2,70**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.10		**ud**	**Picas de puesta a tierra** Instalación de pica de puesta a tierra en arquetas de paso/derivación de luminarias y de centro de mando, incluyendo pica de tierra de acero cobrizado conforme recomendación UNESA, 2000 mm de longitud y 14.4 mm de diámetro, conexión a red común en conductor rígido 750V 16 mm2 Cu, herrajes de conexión o soladura aluminotérmica, montaje y conexionado.			
MOOI.1a	0,20	h	Oficial 1ª instalaciones	11,48	2,30	
MOOI.1d	0,20	h	Peón especializado instalaciones	10,98	2,20	
P15GA060	1,50	ml	Cond. rígi. VV-K 750 V 16 mm2 Cu	2,24	3,36	
P15EA010	1,00	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,67	16,67	
%0200	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	25,00	0,75	
				TOTAL PARTIDA		**25,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.11		**ud**	**Paso subterráneo/aéreo a fachada alumbrado público** Paso subterráneo/aéreo a fachada compuesto por 4 m de tubo de acero inox AISI 316 mate DN 32 con grapas de amarre, caja derivación intemperie modelo CLAVED con bornas de conexión, cierre sellador termorretractil una vez colocadas las líneas de alumbrado, incluso paso de cables, accesorios de montaje y medios auxiliares.			
O01OA030	1,00	H	Oficial primera techos	18,28	18,28	
O01OA060	1,00	h	Peón especializado	10,98	10,98	
O01OB200	0,20	h	Oficial 1ª electricista	11,48	2,30	
PATA010	4,00	ml	Tubo acero inox AISI 316 mate DN32 con bridas	3,51	14,04	
PACD010	1,00	ud	Caja con bornas y cortacircuitos	8,96	8,96	
PWO040	1,00	ud	Pequeño material	1,40	1,40	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	56,00	1,12	
				TOTAL PARTIDA		**57,08**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.12		**ud**	**Conexión con circuito de alumbrado existente** Conexión eléctrica a circuito de alumbrado existente, i/ gestiones con empresa de mantenimiento de alumbrado municipal, pruebas y verificado, completamente instalado.			
O01OB200	0,02	h	Oficial 1ª electricista	11,48	0,23	
O01OB220	0,02	h	Ayudante electricista	11,15	0,22	
PCONEXAL	1,00	ud	Auxiliares y accesorios conexionado circuito	94,69	94,69	
%0123	2,00	%	Medios auxiliares	95,00	1,90	
				TOTAL PARTIDA		**97,04**

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

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.13		**ud**	**Proyecto, legalización y puesta en marcha Alumbrado Público** Redacción de proyecto, dirección de obra, inspección inicial por OCA, permisos y trámites administrativos de la instalación de alumbrado público, i/ tasas, visados, y trámites para la conexión de servicio.			
PXPA1008	1,00	pa	Proyecto, legalización y puesta en marcha Alumbrado Público	315,02	315,02	
					TOTAL PARTIDA	**315,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
2.11.02.14		ud	**Estructura acero galvanziado tubo+chapa luminaria OLIVIO UNIVE.** Ud. Estructura metálica para soporte de luminaria OLIVIO UNIVERSAL de un desarrollo mínimo de 3M fabricada en ACERO GALVANIZADO S275 JR (UNE EN 10025) galvanizado en caliente según UNE 37-508 con un espesor mínimo de 150 micras, lacado en color NEGRO ral a definir por la DF, formada por una estructura tridimensional compuestas de perfiles, abiertos, tubos redondos, chapas de 4MM de espesor aligeradas soldados entre si de acuerdo al detalle facilitado por la dirección facultativa, elaboradas en taller previo galvanizado en caliente y fijadas a la losa y muros de hormigón existentes mediante tornillo de acero inoxidable AISI 316 métrica 8 con cabeza avellanada y aplicación de Sikadur 31 adhesivo o similar, cable tensor de Ø6MM en formación de estructura; incluso pulido de la estructura de acero con la finalidad de evitar imperfecciones previas a su galvanizado, mecanización de la estructura para su unión atornillada y para recibir el la luminaria OLIVIO UNIVERSAL o similar, tornillos de acero inoxidable A4 metrica 8 para anclaje a tuerca enbutida en cimentación, pp. de resina SITKADUR 31 adhesivo o similar para anclado de los pies derechos a la solera/muro existente y p.p. de placas de anclaje, cortes especiales, casquillos, despuntes, métricas, tornillería de acero inoxidaable AISi 316 y tolerancias del 10%. Tratamiento de acabado del acero galvanizado mediante aplicación de pasta de carrocero en imperfecciones y repasos, limpieza escrupolosa del acero galvanizado a tratar con aplicación de disolvente sobre paño blanco a fin de eliminar la grase depositada en su superficie, aplicación de imprimación epoxi HK2R de EUROQUIMICA o similar de 30 micras de espesor y aplicación dos manos de esmalte de Poliuretano alifático universal EUROPOL 2/C SUPER MATE o similar sobre imprimación previa, altamente resistente y sólido a la luz, clasificado M1 s/ UNE 23.727, ejecutado conforme a NTE/RPP-36, espesor seco por capa: 40 micras. (rendimiento aproximado=7m2/kg/capa)			
MOOM.1a	8,00	H	Oficial 1ª carpintería metalíca	25,00	200,00	
MOOM.1d	4,00	H	Peón especializado carpintería metálica	20,00	80,00	
X-URB-B	30,00	Kg	Acero laminado S275 JR (UNE EN 10025)	1,00	30,00	
X-UR-GALVA	30,00	Kg	Pulido+Galvanziado caliente 150micras (UNE 37-508)	0,80	24,00	
X_ACER_CABLE	6,00	M	Cable acero	2,00	12,00	
X-URB-PRI+POL	0,01	Kg	Primer HK2R 30mi+2M.Es.Pol Ali.M1 Europol 2/C SUPER MATE 40+40mi	20,00	0,20	
X-URB-TORINO	8,00	Ud	Fijación tornillo acero inox A4 métrica 8	0,10	0,80	
X-URB-SIKAD31	0,30	Ud	SiKADUR 31 ADHESIVO o similar	0,05	0,02	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	347,00	10,41	
				TOTAL PARTIDA		**357,43**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.

3 RED RECOGIDA PLUVIALES

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal

CAPÍTULO 3.01 ACTUACIONES PREVIAS

3.01.01.01		**m**	**CORTE PAVIM. ASFÁLTICO. C/DISCO**			
			M. Corte de pavimento asfáltico o solera de hormigón en masa con cortadora de disco diamante en suelo de calles o calzadas, incluido replanteo, maquinaria auxiliar de obras y p.p. de costes indirectos.			
U01AA008	0,06	Hr	Oficial segunda urb.	10,61	0,64	
U01AA010	0,33	Hr	Peón especializado urb.	9,79	3,23	
U02AP001	0,44	h	Cortadora hgón. disco diamante	3,17	1,39	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	5,00	0,35	
				TOTAL PARTIDA		**5,61**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

3.01.01.02		**m²**	**LEV. PAVIM. CONT. CALZADAS Y ACERAS**			
			m². Levantado por medios mecánicos o manuales de aceras con base de hormigón hidráulico, losetas, bordillos, pavimento continuo , calzada de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor e incluso picado de nivelación de piedra existente, i/retirada de escombros, maquinaria auxiliar de obra, carga y transporte de productos resultantes a vertedero de control a cualquier distancia de la obra, sin límite de kilometraje, y p.p. de costes indirectos.			
U01AA011	0,43	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	4,18	
U02AK001	0,35	Hr	Martillo compresor 2.000 l/min	2,78	0,97	
D01YA020	0,50	m³	CARGA ESCOMB. S/CAMIÓN A MÁQUINA	1,45	0,73	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	6,00	0,42	
				TOTAL PARTIDA		**6,30**

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

CAPÍTULO 3.02 PAVIMENTOS Y FIRMES

3.02.01.01		**m³**	**EXCAV. TERRENO COMP. CAJ. CALLES**			
			m³. Excavación en terreno conpacto para apertura de caja en calles por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
U01AA011	0,13	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	1,26	
X-MT-R C P	0,08	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	2,73	
U37BA101	2,07	M3	Transporte a 1 Km. distancia	0,55	1,14	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	5,00	0,35	
				TOTAL PARTIDA		**5,48**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.02.01.02		**m³**	**ZAHORRA NATURAL EN SUB-BASE**			
			m³. Zahorra natural, extendida, perfilada y compactada medios mecánicos, en sub-bases, medida sobre perfil.			
mo060	0,05	h	Peón ordinario construcción.	14,31	0,72	
mt01zah010ab	2,00	t	Zahorra granular o natural, cantera granítica.	9,85	19,70	
X-MT-C V A 13	0,02	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	1,40	
X-MT-D20TN	0,02	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,85	
mq02cia020	0,02	h	Camión con cuba de agua	35,98	0,72	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	23,00	0,69	
				TOTAL PARTIDA		**24,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS.

3.02.01.03		**m³**	**SUMINISTRO Y PUESTA EN OBRA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20**			
			Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20/P/20, árido máximo 20 mm y consistencia plástica, incluso parte proporcional de juntas de dilatación.			
U01AA011	0,75	Hr	Peón ordinario urb.	9,72	7,29	
U02SA005	0,16	Hr	Regleta vibrante	1,84	0,29	
U39AZ001	0,46	Hr	Vibrador de aguja	1,35	0,62	
U04MA503	1,00	M3	Hormigón HM-20/P/20/ IIa central	51,95	51,95	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	60,00	4,20	
				TOTAL PARTIDA		**64,35**

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

3.02.01.04		**m²**	**PAVIMENTO TERRAZO REL. 40X40 CM.**			
			m². Pavimento exteriores peatonal con baldosa de terrazo en relieve de 40x40cm de similares características a la existente, colocada sobre mortero de cemento M5, incluído enlechado de pavimento con cemento coloreado y limpieza. Incluso parte proporcional de juntas de dilatación. Totalmente terminada.			
U01AA501	0,48	Hr	Cuadrilla A urb.	25,61	12,29	
A01JK005	0,03	mm³	MORT. CEMENTO PREPARADO M5	7,57	0,23	
U37DM005	1,05	m²	Terrazo relieve 40x40 cm	6,12	6,43	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	19,00	1,33	
				TOTAL PARTIDA		**20,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.02.01.05		**m**	**BORDILLO HORM. RECTO 15x28 CM.** m. Bordillo prefabricado de hormigón de 15x28 cm, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². tmáx. 40 mm de 10 cm de espesor, incluso excavación necesaria, colocado.			
U01AA010	0,48	Hr	Peón especializado urb.	9,79	4,70	
A01JF006	0	M3	MORTERO CEMENTO (1/6) M 5	66,15	0	
U37CE005	1,00	m	Bordillo hormigón recto 15x28	7,21	7,21	
A02AA510	0,03	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	2,88	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	15,00	1,05	
				TOTAL PARTIDA		**15,84**

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

CAPÍTULO 3.03 RED DE SANEAMIENTO

3.03.01.01		**M3**	**EXCAVACIÓN EN ZANJA** Excavación en zanja, por medios mecánicos y hasta una profundidad de 3,50 m. en cualquier clase de terreno, incluido agotamiento, entibación y carga de productos con transporte a lugar de acopio o vertedero, medida sobre perfil.			
X-MT-P	0,03	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	0,38	
X-MT-M P	0,01	H	Martillo picador neumático manual	3,00	0,03	
X-MT-R C P	0,15	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	5,12	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
				TOTAL PARTIDA		**6,13**

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

3.03.01.02		**M3**	**RELLENO Y COMPAC. MECÁN. C/APORT.** Relleno, extendido y compactado de zanjas, por medios mecánicos, con suelos seleccionados de la propia excavación o de prestamos, sin piedras de tamaño > 20 mm, con compactación de hasta el 95% del proctor normal, hasta 30 cm por encima de la clave de la tubería y 100% proctor normal hasta el relleno de la zona, con suelo adecuado, humedades comprendidas entre -0,5% y +2% de la humedad óptima correspondiente. Medido sobre perfil.			
X-MT-P	0,08	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	1,00	
X-MT-M N	0,02	H	Motoniveladora 125 cv	27,05	0,54	
X-MT-C V M	0,02	H	Compactador vibratorio manual	4,76	0,10	
X-MT- C C	0,01	H	Camión cisterna	30,14	0,30	
X-MT-C V A 13	0,03	H	COMPACTADOR VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 13 Tn	69,90	2,10	
X-MT-D20TN	0,02	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,85	
X-MT-AGUA	0,03	M3	Agua	0,36	0,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,05**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.03		m	TUBERÍA PVC SANECOR 315 S/ARENA m. Tubería de PVC SANECOR, de 315 mm de diámetro, compuesta por dos paredes extruidas y soldadas simultáneamente con una altura del nervio de las paredes de 4,1 mm, la interior lisa para mejorar el comportamiento hidráulico y la exterior corrugada para aumentar la resistencia mecánica en uso enterrado, unión por enchufe con junta elástica de cierre, color teja, en tubos de longitud de 6 m, colocada sobre cama de arena de rio lavada y posterior relleno de al menos 5 cm con arena seleccionada exenta de piedras mayores a 10 mm, con una pendiente mínima del 2 %, i/pp. de piezas especiales, instalación de acuerdo al Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU), según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	0,24	Hr	Oficial primera urb.	10,75	2,58	
U01AA009	0,24	Hr	Ayudante urb.	10,00	2,40	
U05AG164	1,05	m	Tuberia PVC SANECOR 315 mm o similar	18,01	18,91	
U04AA001	0,15	M3	Arena de río (0-5mm)	15,66	2,35	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	26,00	1,82	
				TOTAL PARTIDA		28,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.04		m	TUBERÍA PVC SANECOR 500 S/ARENA m. Tubería de PVC SANECOR, de 500 mm de diámetro, compuesta por dos paredes extruidas y soldadas simultáneamente con una altura del nervio de las paredes de 17,5 mm, la interior lisa para mejorar el comportamiento hidráulico y la exterior corrugada para aumentar la resistencia mecánica en uso enterrado, unión por enchufe con junta elástica de cierre, color teja, en tubos de longitud de 6 m, colocada sobre cama de arena de rio lavada y posterior relleno de al menos 5 cm con arena seleccionada exenta de piedras mayores a 10 mm, con una pendiente mínima del 2 %, i/pp. de piezas especiales, instalación de acuerdo al Pliego de prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU), según UNE EN 1329 y CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	0,24	Hr	Oficial primera urb.	10,75	2,58	
U01AA009	0,24	Hr	Ayudante urb.	10,00	2,40	
U05AG168	1,05	m	Tuberia PVC SANECOR 500 mm	43,23	45,39	
U04AA001	0,15	M3	Arena de río (0-5mm)	15,66	2,35	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	53,00	3,71	
				TOTAL PARTIDA		56,43

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.05		**m**	**TUB. DRENAJ. PVC. ABOVEDADO D=160 mm EN PEINE** m. Tubería de drenaje de PVC abovedado de 16 cm. de diámetro, colocada sobre cama de gravilla 20/40 mm de 10 cm de espesor, incluso p.p. de geotextil Sika Geotex PP 125 Plus, relleno con gravilla 20/40 mm hasta 40 cm por encima de la tubería de drenaje y relleno final con tierras procedentes de la excavación en una altura media de 54 cm, según CTE/DB-HS 1. Incluido conexión a pozo de drenaje.			
U01AA007	0,18	Hr	Oficial primera urb.	10,75	1,94	
U01AA010	0,18	Hr	Peón especializado urb.	9,79	1,76	
U04AF101	0,40	m^3	Gravilla 20/40 mm	18,73	7,49	
U05AI011	1,00	m	Tuberia drenaje PVC D=160 mm Abovedado	2,88	2,88	
P060105	0,32	m^3	Relleno y compactado mecánico	3,21	1,03	
U04QA005	3,00	m^2	Geotextil Sika Geotex PP 125 Plus o similar	0,69	2,07	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	17,00	1,19	
				TOTAL PARTIDA		**18,36**

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

3.03.01.06		**ud**	**ARQUETAS SUMIDERO** Sumidero de recogida de pluviales en calzada compuesto por reja cortaaguas de fundición dúctil clase C-250, modelo fábregas D-5 ó equivalente, de dimensiones interiores 75 x 20 cm realizando nivelación, enrasado con pavimento de calzada y colocación, recibida con mortero de cemento 1/6, incluido marco de fundición y arqueta arenero realizada in situ. Incluido conexión mediante tubo PVC Ø 250 mm. Totalmente terminada.			
U04MA210	1,50	M3	Hormigón HM-20/P/40/ I central	44,36	66,54	
U39BF101	1,00	M3	Fabr. y tte. de hormigón	5,61	5,61	
U39BF108	1,20	M3	Colocación hormig. en alzados	7,53	9,04	
U39SA101	2,50	M2	Fabr.ladri.perfo.7cm 1/2 pie	9,00	22,50	
U04JA101	0,07	M3	Mortero M-450	28,82	2,02	
U39FD002	1,00	Ud	Reji.fundic.sumid.	23,06	23,06	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	129,00	9,03	
				TOTAL PARTIDA		**137,80**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.07		**ud**	**ARQUETA CONEXIÓN SUMIDEROS 63X63X80 cm** ud. Arqueta para conexión de sumideros de 63x63x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm², con cerco y tapa de fundición reforzada incluyendo marcas del servicio y anagramas del Concello, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,99	Hr	Oficial primera urb.	10,75	32,14	
U01AA010	1,50	Hr	Peón especializado urb.	9,79	14,69	
A02AA510	0,15	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	14,42	
A01JF002	0,03	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	83,00	2,49	
U05DA070X	1,00	ud	Tapa y cerco met 60x60	68,45	68,45	
U10DA001	120,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	7,20	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	139,00	9,73	
				TOTAL PARTIDA		**149,12**

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

3.03.01.08		**ud**	**ARQUETA REGISTRO 63x63x80 cm** ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,99	Hr	Oficial primera urb.	10,75	32,14	
U01AA010	1,50	Hr	Peón especializado urb.	9,79	14,69	
A02AA510	0,15	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	14,42	
A01JF002	0,03	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	83,00	2,49	
U05DA070	1,00	ud	Tapa H-A y cerco met 70x70x6	8,25	8,25	
U10DA001	120,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	7,20	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	79,00	5,53	
				TOTAL PARTIDA		**84,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS.

3.03.01.09		**ud**	**ARQUE./PIE BAJ. REG. 63x63x80 cm** ud. Arqueta de registro de 63x63x80 cm realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pié de espesor recibido con mortero de cemento M5 según UNE-EN 998-2, enfoscada y bruñida en su interior, i/solera de hormigón HM-20 N/mm² y tapa de hormigón armado, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	2,39	Hr	Oficial primera urb.	10,75	25,69	
U01AA010	1,80	Hr	Peón especializado urb.	9,79	17,62	
A02AA510	0,15	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	14,42	
A01JF002	0,03	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	83,00	2,49	
U10DA001	120,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	7,20	
U05DA060	1,00	ud	Tapa H-A y cerco met 60x60x6	8,11	8,11	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	76,00	5,32	
				TOTAL PARTIDA		**80,85**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.10		**ud**	**POZO REGISTRO D-1 m PROFUND. 1 m** ud. Pozo de registro visitable, de un metro de diámetro interior y 1 m de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm², de 20 cm de espesor, con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, pates de hierro, cerco y tapa de hormigón armado HA-25 N/mm², i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo, según CTE/DB-HS 5.			
U01AA007	10,77	Hr	Oficial primera urb.	10,75	115,78	
U01AA010	7,06	Hr	Peón especializado urb.	9,79	69,12	
A02AA510	0,20	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	19,22	
U05DC023	6,00	ud	Pate poliprop.25x32,D=30	4,35	26,10	
A01JF002	0,05	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	83,00	4,15	
A02FA610	0,04	m³	HORM. HM-25/P/40/ I CENTRAL	51,91	2,08	
D02KF001	0,79	m³	EXCAV. MECÁN. POZOS T. FLOJO	4,96	3,92	
U06GD010	0,24	kg	Acero corrugado elaborado y colocado	0,64	0,15	
U10DA001	260,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	15,60	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	256,00	17,92	
				TOTAL PARTIDA		**274,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.11		**ud**	**POZO REGISTRO D-1 m PROFUND. 3 m** ud. Pozo de registro visitable, de 1m de diámetro y tres de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 N/mm², de 20cm de espesor, con canaleta de fondo, fabrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de polipropileno, cerco y tapa de hormigón armado HM-25 N/mm², i/excavación por medios mecánicos en terreno flojo y medidas de seguridad, según CTE/DB-HS 5. Incluido conexión a colector de pluviales existente de Ø 800 mm.			
U01FE080	15,56	h	Mano obra construcción de pozo	11,89	185,01	
A02AA510	0,40	M3	HORMIGÓN HNE-20/P/40 elab. obra	96,10	38,44	
A01JF002	0,13	m³	MORTERO CEMENTO 1/2	83,00	10,79	
U05DC023	6,00	ud	Pate poliprop.25x32,D=30	4,35	26,10	
A02FA610	0,05	m³	HORM. HM-25/P/40/ I CENTRAL	51,91	2,60	
D02KF001	6,10	m³	EXCAV. MECÁN. POZOS T. FLOJO	4,96	30,26	
U06GD010	0,30	kg	Acero corrugado elaborado y colocado	0,64	0,19	
U10DA001	650,00	ud	Ladrillo cerámico 24x12x7	0,06	39,00	
%CI	7,00	%	Costes indirectos..(s/total)	332,00	23,24	
				TOTAL PARTIDA		**355,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.03.01.12		m³	EXPLANACIÓN Y RASANTEADO DE TERRENO A MÁQUINA Explanación y rasanteado de terrenos por medios mecánicos en zona exterior correspondiente a la red de pluviales de acorde a las cotas y desniveles existentes en el terreno incluyendo el escarificado de las superficies, i/p.p. de costes indirectos.			
X-MT-P	0,01	H	Peón especializado movimiento tierras	12,51	0,13	
X-MT-R C P	0,09	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	3,07	
X-MT-D20TN	0,01	H	Camión dumper 20 TN	42,44	0,42	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
					TOTAL PARTIDA	3,74

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

CAPÍTULO 3.04 VARIOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
3.04.01.01		UD	SERVICIOS AFECTADOS E IMPREVISTOS Partida alzada a justificar, de servicios afectados en lo que respecta a los servicios e instalaciones, así como imprevistos de diversa naturaleza durante la ejecución de las obras proyectadas.			
P060101	1,00	Ud	Servicios afectados e imprevistos	1.080,84	1.080,84	
					TOTAL PARTIDA	1.080,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

4 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal

CAPÍTULO 4.01 PROTECCIONES PERSONALES

4.01.01.01		**ud**	**Casco de seguridad**			
			Casco de seguridad homologado.			
PP001	1,00	ud	Casco de seguridad homologado	1,29	1,29	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**1,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

4.01.01.02		**ud**	**Pantalla de seguridad soldador**			
			Pantalla de seguridad para soldador.			
PP002	1,00	ud	Pantalla para soldador	4,23	4,23	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,35**

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

4.01.01.03		**ud**	**Pantalla protección partículas**			
			Pantalla de protección contra partículas.			
PP003	1,00	ud	Pantalla protección partículas	1,98	1,98	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		**2,04**

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

4.01.01.04		**ud**	**Gafas contra impactos**			
			Gafas contra impactos.			
PP004	1,00	ud	Gafas contra impactos	3,30	3,30	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**3,39**

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

4.01.01.05		**ud**	**Gafas antipolvo**			
			Gafas antipolvo.			
PP005	1,00	ud	Gafas antipolvo	3,30	3,30	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
				TOTAL PARTIDA		**3,39**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.01.01.06		**ud**	**Mascarilla antipolvo**			
			Mascarilla antipolvo.			
PP006	1,00	ud	Mascarilla antipolvo	3,63	3,63	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
					TOTAL PARTIDA	**3,75**

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

4.01.01.07		**ud**	**Filtro recambio mascarilla**			
			Filtro recambio mascarilla antipolvo.			
PP007	1,00	ud	Filtro recambio mascarilla	0,31	0,31	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	0	0	
					TOTAL PARTIDA	**0,31**

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

4.01.01.08		**ud**	**Protectores auditivos**			
			Protectores auditivos.			
PP008	1,00	ud	Protectores auditivos	4,48	4,48	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
					TOTAL PARTIDA	**4,60**

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

4.01.01.09		**ud**	**Cinturón seguridad clase A**			
			Cinturón de seguridad clase A (sujección).			
PP010	1,00	ud	Cinturón antivibratorio	6,18	6,18	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
					TOTAL PARTIDA	**6,36**

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

4.01.01.10		**ud**	**Cinturón antivibratorio**			
			Cinturón antivibratorio.			
PP010	1,00	ud	Cinturón antivibratorio	6,18	6,18	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
					TOTAL PARTIDA	**6,36**

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

4.01.01.11		**ud**	**Mono de trabajo**			
			Mono de trabajo.			
PP011	1,00	ud	Mono de trabajo	5,01	5,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
					TOTAL PARTIDA	**5,16**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.01.01.12		**ud**	**Impermeable**			
			Impermeable.			
PP012	1,00	ud	Impermeable	4,76	4,76	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
					TOTAL PARTIDA	**4,91**

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

4.01.01.13		**ud**	**Mandil cuero soldador**			
			Mandil de cuero para soldador.			
PP013	1,00	ud	Mandil cuero soldador	4,23	4,23	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
					TOTAL PARTIDA	**4,35**

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

4.01.01.14		**ud**	**Polainas soldador**			
			Polainas para soldador.			
PP014	1,00	ud	Par de polainas soldador	0,66	0,66	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
					TOTAL PARTIDA	**0,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

4.01.01.15		**ud**	**Guantes para soldar**			
			Par de guantes para soldar.			
PP015	1,00	ud	Par de guantes para soldador	2,24	2,24	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
					TOTAL PARTIDA	**2,30**

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

4.01.01.16		**ud**	**Guantes de goma**			
			Par de guantes de goma.			
PP016	1,00	ud	Par de guantes de goma	0,66	0,66	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
					TOTAL PARTIDA	**0,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

4.01.01.17		**ud**	**Protector mano para puntero**			
			Protector de mano para puntero.			
PP017	1,00	ud	Protector de mano	0,66	0,66	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
					TOTAL PARTIDA	**0,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.01.01.18		**ud**	**Guantes uso general**			
			Par de guantes para uso general.			
PP018	1,00	ud	Par de guantes uso general	0,78	0,78	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**0,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

4.01.01.19		**ud**	**Guantes eléctricista**			
			Par de guantes aislantes para electricista.			
PP019	1,00	ud	Par de guantes aislantes	9,76	9,76	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,06**

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

4.01.01.20		**ud**	**Botas puntera y plantillas met.**			
			par de botas con puntera y plantillas metálicas.			
PP021	1,00	ud	Par de botas de seguridad	7,41	7,41	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,62**

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

4.01.01.21		**ud**	**Botas aisl. electricista**			
			Par de botas aislantes para electricista.			
PP022	1,00	ud	Par de botas aislantes	7,41	7,41	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**7,62**

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

4.01.01.22		**ud**	**Chaleco reflectante**			
			Chaleco reflectante normalizado.			
PP023	1,00	ud	Chaleco reflectante	4,83	4,83	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**4,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

CAPÍTULO 4.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.01		**ud**	**Señal normalizada tráfico** Señal normalizada de tráfico con soporte, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización 40%.			
PC001	0,40	ud	Señal normalizada tráfico	15,43	6,17	
PC002	0,40	ud	Soporte metalico para señal	6,69	2,68	
PC003	0,05	m3	Hormigon H-100 de central	30,85	1,54	
O001	0,30	h	Peón Seg. Sal.	4,64	1,39	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	12,00	0,36	
				TOTAL PARTIDA		**12,14**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.02		**ud**	**Cartel indicador c/soporte** Cartel indicativo de riesgo con soporte metálico, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización soporte 40%.			
PC004	1,00	ud	Cartel indicador 0,30x0,30 m.	3,09	3,09	
PC002	0,40	ud	Soporte metalico para señal	6,69	2,68	
PC003	0,03	m3	Hormigon H-100 de central	30,85	0,93	
O001	0,30	h	Peón Seg. Sal.	4,64	1,39	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		**8,33**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.03		**ud**	**Cartel indicador 0,30x0,30 m.** Cartel indicativo de riesgo sin soporte metálico, incluso colocación.			
PC004	1,00	ud	Cartel indicador 0,30x0,30 m.	3,09	3,09	
O001	0,20	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,93	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	4,00	0,12	
				TOTAL PARTIDA		**4,14**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.04		**ml**	**Cordón balizamiento** Cordón de balizamiento reflectante, incluso soportes, colocación y desmontaje. Varios usos.			
PC005	1,10	ud	Cordón balizamiento reflectante	0,47	0,52	
PC006	0,05	m3	Soporte metálico	4,63	0,23	
O001	0,05	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,23	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**1,01**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.05		**ml**	**Cinta balizamiento** Cinta plástica (blanca y roja) de balizamiento provisional. Incluso colocación.			
PC007	1,10	ml	Cinta balizamiento plástico	0,36	0,40	
O001	0,04	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,19	
%002	2,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,02	
				TOTAL PARTIDA		0,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS.

4.02.01.06		**m2**	**Valla cierre madera** Valla de cierre para protección de obra y evitar el acceso del personal no autorizado, incluso p.p. de ejecución de puertas de acceso y señalizaciones.			
PC008	1,00	m2	Valla de madera con soportes	6,18	6,18	
O002	0,08	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,46	
O001	0,08	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,37	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		7,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS.

4.02.01.07		**ud**	**Valla autónoma metálica** Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones. Nota: Amortización 5%.			
PC009	0,05	ud	Valla autónoma metálica 2,5 m.	30,85	1,54	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	2,00	0,06	
				TOTAL PARTIDA		1,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

4.02.01.08		**ud**	**Baliza luminosa** Baliza luminosa intermitente para señalización. Funcionando. Nota: Amortización 30%.			
PC010	0,30	ud	Baliza luminosa intermitente	25,71	7,71	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		7,95

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.09		**ml**	**Barandilla protección madera** Barandilla de protección de perímetros de vaciados o zanjas, realizado en madera. Nota: Recuperable 50%.			
PC011	0,50	ml	Listón madera pino 4x3 cm.	0,82	0,41	
PC012	0,10	m2	Tabla pino de 15 mm.	1,29	0,13	
O002	0,07	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,40	
O001	0,07	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,32	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**1,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

4.02.01.10		**m2**	**Protección horiz. redes o punt.** Protección horizontal por medio de redes o puntales, correas y entablado de pino, incluso soportes intermedios y extremos, elementos auxiliares, etc. Se consideran cinco puestas.			
PC017	0,11	m2	Red de poliamida	0,54	0,06	
PC018	0,03	ud	Soportes y anclajes	2,67	0,08	
O002	0,04	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,23	
O004	0,04	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	0,19	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**0,59**

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

4.02.01.11		**ml**	**Barandilla protec. perimetral** Barandilla de protección perimetral para las fases de estructura y cerramientos de las edificaciones en construcción, realizada mediante puntales metálicos anclados a forjados y barandilla de madera. Incluso montaje y desmontaje. Nota: Amortización 15%.			
PC019	0,05	ud	Soporte metálico	3,09	0,15	
PC012	0,20	m2	Tabla pino de 15 mm.	1,29	0,26	
O002	0,05	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,29	
O001	0,05	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,23	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**0,96**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.12		**ml**	**Marquesina de protección** Marquesina de protección compuesta por soportes de tubo tipo pescante y plataforma de madera, incluso colocación y desmontaje. Nota: Amortización pescante 5%.			
PC020	0,03	ud	Pescante marquesina	30,85	0,93	
PC021	0,03	m3	Madera pino encofrar 25-30 mm.	102,78	3,08	
O002	0,25	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	1,43	
O004	0,25	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	1,16	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
				TOTAL PARTIDA		**6,81**

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

4.02.01.13		**ud**	**Pescante metálico de seguridad** Pescante metálico de seguridad tipo horca de brazo abatible, incluso anclajes, red de protección, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 10%.			
PC033	0,10	ud	Pescante metálico c/soporte	41,71	4,17	
PC034	1,00	ud	P.p. anclajes	0,98	0,98	
O002	0,10	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,57	
O001	0,10	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,46	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
				TOTAL PARTIDA		**6,36**

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

4.02.01.14		**ml**	**Protección fachadas c/red elast.** Protección de fachadas por medio de redes elásticas, incluso cuerda de 12 mm. de diám. para anclaje de la red a los pescantes, cuerda de 3 mm. de diám. para anclaje de los distintos paños largueros en unión de pescantes y sujección de redes.			
PC035	2,75	m2	Red elástica	1,29	3,55	
PC036	0,20	ml	Larguero metálico	3,87	0,77	
PC037	2,85	ml	Cuerda 12 mm.	0,13	0,37	
O002	0,40	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	2,28	
O004	0,40	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	1,86	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	9,00	0,27	
				TOTAL PARTIDA		**9,10**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.15		**ml**	**Cable de seguridad** Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.			
PC022	1,10	ml	Cable de seguridad	0,51	0,56	
PC023	0,25	ud	Punto anclaje cable	0,31	0,08	
O002	0,05	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	0,29	
O001	0,05	h	Peón Seg. Sal.	4,64	0,23	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	1,00	0,03	
				TOTAL PARTIDA		**1,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UNA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.16		**h**	**Mantenimiento** Mano de obra empleada en mantenimiento y reposición de protecciones y elementos de seguridad.			
O003	1,00	h	Oficial segunda	5,14	5,14	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**5,29**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.17		**ud**	**Cuadros eléctricos** Cuadros eléctricos necesarios para la ejecución de la obra según esquema de proyecto, incluso cableado y protecciones.			
PC024	1,00	ud	Cuadros eléctricos	207,49	207,49	
O002	5,50	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	31,41	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	239,00	7,17	
				TOTAL PARTIDA		**246,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.18		**ud**	**Instalación puesta a tierra** Instalación de puesta a tierra compuesta por cable de cobre desnudo de 35 mm. electrodos y picas de toma a tierra. En cuadros eléctricos y maquinaria.			
PC025	40,00	ml	Conductor cobre desnudo 35 mm.	0,75	30,00	
PC026	3,00	ud	Caja registro tierra 200x250	4,02	12,06	
PC027	3,00	ud	Pica tierra 200x14,3 mm.	1,87	5,61	
O002	6,00	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	34,26	
O001	6,00	h	Peón Seg. Sal.	4,64	27,84	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	110,00	3,30	
				TOTAL PARTIDA		**113,07**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con SIETE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.19		**ud**	**Transformador de seguridad** Transformador de seguridad para reducción de corriente a 24 V. En suministro de lámparas portátiles.			
PC028	0,33	ud	Transformador seguridad 24 V.	109,13	36,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	36,00	1,08	
				TOTAL PARTIDA		**37,09**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.20		**h**	**Camión depósito agua** Camión con depósito de agua para riego de superficies para evitar levantamiento de polvo.			
M001	1,00	h	Camión c/depósito riego	9,25	9,25	
PC029	2,00	m3	Agua	0,13	0,26	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**9,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.21		**ud**	**Extintor incendios polvo seco** Extintor de incendios de polvo seco antibrasa de 15 kg., incluso soporte, colocación y desmontaje. Nota: Amortización 80%.			
PC030	0,80	ud	Extintor polvo seco 12 kg.	25,71	20,57	
PC031	1,00	ud	Soporte para extintor	1,29	1,29	
O004	0,10	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	0,46	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	22,00	0,66	
				TOTAL PARTIDA		**22,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.02.01.22		**ud**	**Extintor incendios diox.carbono** Extintor de incendios de Dióxido de Carbono de 12 Kg.: Incluso soporte, colocación y montaje. Nota: Amortización 80%.			
PC032	0,80	ud	Ext. dióxido carbono 12 kg.	30,85	24,68	
PC031	1,00	ud	Soporte para extintor	1,29	1,29	
O004	0,10	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	0,46	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	26,00	0,78	
				TOTAL PARTIDA		**27,21**

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

CAPÍTULO 4.03 INSTALACIONES DEL PERSONAL

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.01		**ud**	**Caseta sanitaria instalada** Caseta sanitaria prefabricada, incluso p.p. de acometidas de electricidad, fontanería y saneamiento, montaje y desmontaje. Totalmente equipada. Nota: Amortización 10%.			
IP001	0,10	ud	Caseta sanitaria instalada	5.090,20	509,02	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	509,00	15,27	
					TOTAL PARTIDA	**524,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS VEINTICUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.02		**ud**	**Caseta metálica instalada** Caseta metálica prefabricada, incluso idem., idem. partida anterior, para vestuarios y oficina. Nota: Amortización 10%.			
IP002	0,10	ud	Caseta metálica instalada	5.030,10	503,01	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	503,00	15,09	
					TOTAL PARTIDA	**518,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTAS DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.03		**ud**	**Radiador infrarrojos 1.000 W.** Radiador mural infrarrojos 1000 W. para construcción auxiliar, encendido por cadenilla, radiación controlada por termostato incorporado. Instalado. Nota: Amortización 50 %.			
IP003	0,50	ud	Radiador infrarrojos 1.000 W.	10,79	5,40	
O003	0,35	h	Oficial segunda	5,14	1,80	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	7,00	0,21	
					TOTAL PARTIDA	**7,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.04		**ud**	**Taquilla metálica** Taquilla metálica individual con llave, colocada. Nota: Amortización 15 %.			
IP004	0,15	ud	Taquilla metálica	15,43	2,31	
O004	0,10	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	0,46	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	3,00	0,09	
					TOTAL PARTIDA	**2,86**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.05		**ud**	**Banco madera para 10 personas** Banco de madera para vestuario. Capacidad 10 personas.			
IP005	1,00	ud	Banco madera para 10 personas	9,76	9,76	
O004	0,15	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	0,70	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,76**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.03.01.06		**h**	**Equipo de limpieza** Equipo de limpieza y conservación de las instalaciones.			
O004	1,00	h	Ayudante Seg. Sal.	4,64	4,64	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	5,00	0,15	
				TOTAL PARTIDA		**4,79**

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

CAPÍTULO 4.04 PRIMEROS AUX.-MED. PREVENTIVA

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.04.01.01		**ud**	**Botiquín de obra s/norma** Botiquín de obra, instalado.			
PA001	1,00	ud	Botiquín de obra s/norma	30,85	30,85	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	31,00	0,93	
				TOTAL PARTIDA		**31,78**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.04.01.02		**ud**	**Reposición material sanitario** Reposición de material sanitario utilizado o caducado durante la obra.			
PA002	1,00	ud	Reposición material sanitario	46,25	46,25	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	46,00	1,38	
				TOTAL PARTIDA		**47,63**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.04.01.03		**ud**	**Reconocimiento médico** Reconocimiento médico obligatorio.			
PA003	1,00	ud	Reconocimiento médico	15,43	15,43	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
				TOTAL PARTIDA		**15,88**

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

CAPÍTULO 4.05 FORMACION Y REUN. SEGURIDAD

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
4.05.01.01		**h**	**Control y vigilancia** Técnico de grado medio en control y vigilancia, cumplimentando Plan de Seguridad.			
O005	1,00	h	Técnico Grado Medio Seg. Sal.	15,45	15,45	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	15,00	0,45	
					TOTAL PARTIDA	**15,90**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS.

4.05.01.02		**h**	**Formación seguridad y salud** Formación de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
O002	1,00	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	5,71	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
					TOTAL PARTIDA	**5,89**

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

4.05.01.03		**ud**	**Reunión mensual comité** Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
O005	1,00	h	Técnico Grado Medio Seg. Sal.	15,45	15,45	
O006	1,00	h	Encargado Seg. Sal.	6,18	6,18	
O002	3,00	h	Oficial primera Seg. Sal.	5,71	17,13	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	39,00	1,17	
					TOTAL PARTIDA	**39,93**

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

5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.01		M3	CARGA Y TRANSPORTE DE TIERRAS A VERTEDERO M3 Carga y transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero autorizado, situado a cualquier distancia, con camión basculante de 20Tn., i/p.p. de carga, vertido, canón de vertido y costes indirectos. Unidad completamente terminada según indicaciones de la dirección facultativa, incluyendo costes indirectos, medios auxiliares y cualquier trabajo no descrito en la partida y necesario para la ejecución de los trabajos. Criterio de medición: medido el volumen teórico resultante de la diferencia entre las tierras extraidas y las reutilizadas en rellenos, excluyendo el esponjamiento del volúmen en las tierras a trasladar a vertedero.			
X-MT-R C P	0,02	H	Retroexcavadora mixta sobre neumáticos	34,13	0,68	
X-MT-D20TN	0,10	H	Camión dumper 20 TN	42,44	4,24	
X-MT-CANON	1,00	UD	Canón vertedero productos no peligrosos	1,50	1,50	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	6,00	0,18	
				TOTAL PARTIDA		6,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.02		T	RETIRADA EN CONTENEDOR 30 M3 RESIDUOS MADERA T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 30 M3 de residuos de madera en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tramiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-30	0,16	UD	Repercusión T por Contenedor 30 M3 y traslado a almacen i/carga	97,50	15,60	
X-MT-CAN-MA	1,00	UD	Canón gestión residuos madera	5,20	5,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	21,00	0,63	
				TOTAL PARTIDA		21,43

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.03		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS METAL** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de metal en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,10	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	6,35	
X-MT-CAN-MET	1,00	UD	Canón gestión residuos metal	3,35	3,35	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	10,00	0,30	
				TOTAL PARTIDA		**10,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.04		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS YESO** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de yeso en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,21	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	13,33	
X-MT-CAN-YES	1,00	UD	Canón gestión residuos yeso	8,13	8,13	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	21,00	0,63	
				TOTAL PARTIDA		**22,09**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.05		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS ARIDOS** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de áridos en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,15	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	9,52	
X-MT-CAN-ARI	1,00	UD	Canón gestión residuos áridos	8,13	8,13	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	18,00	0,54	
				TOTAL PARTIDA		**18,19**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.06		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS HORMIGÓN** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de demolición de hormigón armado en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,07	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	4,44	
X-MT-CAN-HA	1,00	UD	Canón gestión residuos hormigón armado	3,50	3,50	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	8,00	0,24	
				TOTAL PARTIDA		**8,18**

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

5.01.01.07		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS ALBAÑILERIA** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de demolición o restos de albañilería en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,13	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	8,25	
X-MT-CAN-ALB	1,00	UD	Canón gestión residuos albañilería	5,20	5,20	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	13,00	0,39	
				TOTAL PARTIDA		**13,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

5.01.01.08		**T**	**RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS BASURA** T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 de residuos de basura en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-7	0,21	UD	Repercusión T por contenedor 7 M3 y traslado a almacen i/carga	63,49	13,33	
X-MT-CAN-BAS	1,00	UD	Canón gestión residuos basura	9,10	9,10	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	22,00	0,66	
				TOTAL PARTIDA		**23,09**

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

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
5.01.01.09		T	RETIRADA EN CONTENEDOR 7 M3 RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS T. de retirada de contenedor de capacidad mínima de 7 M3 y bidónes de 0,3 M3 de residuos potencialmente peligrosos en obra a planta de valorización situada a cualquier distancia, formada por carga, transporte a planta, descarga y canón de gestión, incluso la colocación del contenedor, señalización y adecuación del terreno circundante para su instalación y facilitar su carga en camión-contenedor, cualquier servicio necesario que precise, transporte a planta de tratamiento o vertedero, cánones y tasas, medios auxiliares y costes indirectos.			
X-GES-CON-1,5	1,74	UD	Repercusión T por cont. 1,5 M3 + bd y traslado a planta i/carga	69,52	120,96	
X-MT-CAN-P.P.	1,00	UD	Canón gestión residuos potencialmente peligrosos	17,54	17,54	
%003	3,00	%	Costes indirectos+medios auxiliares	139,00	4,17	
				TOTAL PARTIDA		142,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Vigo, MAYO de 2017

RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=36068979B, sn=RODRIGUEZ, givenName=JOSE CARLOS, cn=RODRIGUEZ OTERO, JOSE CARLOS (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:16:10 +02'00'

Xosé Carlos Rodríguez Otero
Arquitecto Colegiado nº 1753 COAG. Vigo