

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

ÍNDICE GENERAL

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.-DD. DATOS GENERALES

2.-MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.-MN. NORMATIVA APLICABLE

4.-MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

5.-ME. MEMORIA DE EJECUCIÓN

PR. PRESUPUESTO

DG. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

ARQUITECTURA

INSTALACIONES

ANEXOS

AN1.-ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

AN2.-CONTROL DE CALIDAD

AN3.-GESTION DE RESIDUOS

AN4.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS



PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

M.MEMORIA

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

1 .MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.-DD. DATOS GENERALES

DD 1 Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto:	Proyecto Técnico de Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del <i>Hospital Universitari Vall d'Hebron</i> de Barcelona
Emplazamiento:	Pg.de la Vall d'Hebrón, 199. 08035 Barcelona
Municipio:	BARCELONA
Referencia catastral:	8267501DF2886G Código de parcela: 07 29714001
Tipo de intervención	Es objeto del presente documento la descripción completa, de las obras de reforma necesarias para definir el Proyecto Técnico de Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del <i>Hospital Universitari Vall d'Hebron</i> de Barcelona. En estos momentos la planta se encuentra en uso, pero se prevé trasladar en breve las actividades que queden afectadas por la reforma . Las obras serán financiadas por la Unión Europea Next Generation EU

DD 2 Agentes del proyecto

PROMOTOR:

Hospital Universitari Vall d'Hebron

Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona

PROYECTISTAS

Xavier Gracia Quílez

Arquitecto colegiado nº 28271/5 COAC

xavier@xgarquitectura.com

Eloy Parrales Zapico

arquitecto colegiado nº 30258/9 COAC

eloy@lanttia.com

2. MD Memoria Descriptiva

MD 1 Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Es objeto del presente documento la descripción completa, de las obras de reforma necesarias para definir el Proyecto Técnico de Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del *Hospital Universitari Vall d'Hebron* de Barcelona. En estos momentos la planta se encuentra en uso, pero se prevé trasladar en breve las actividades que queden afectadas por la reforma .

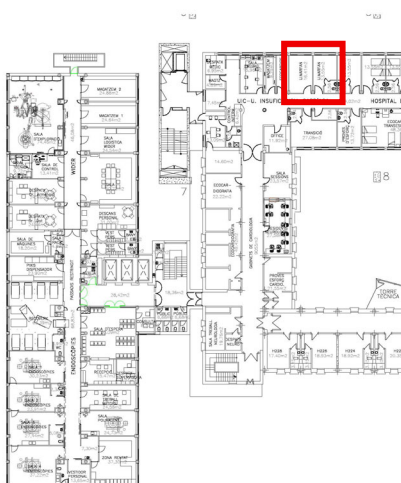
Las obras serán financiadas por la **Unión Europea Next Generation EU**

Se trata de una parcela de equipamiento comunitario con una superficie del recinto de 131.164m2. que contiene diferentes edificaciones. El uso dominante es Sanitario.

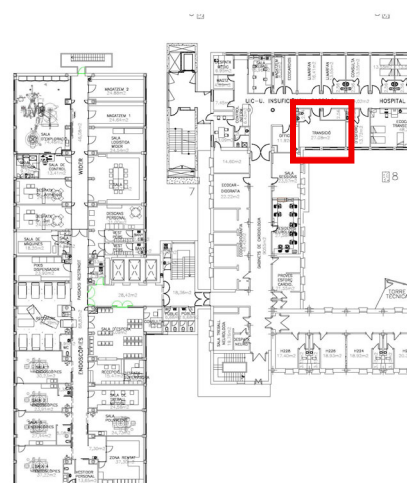
La reforma objeto del presente proyecto se ubica en la planta 1 y 2 del edificio Anexo de Consultas Externas



Consultas ELA, pl1

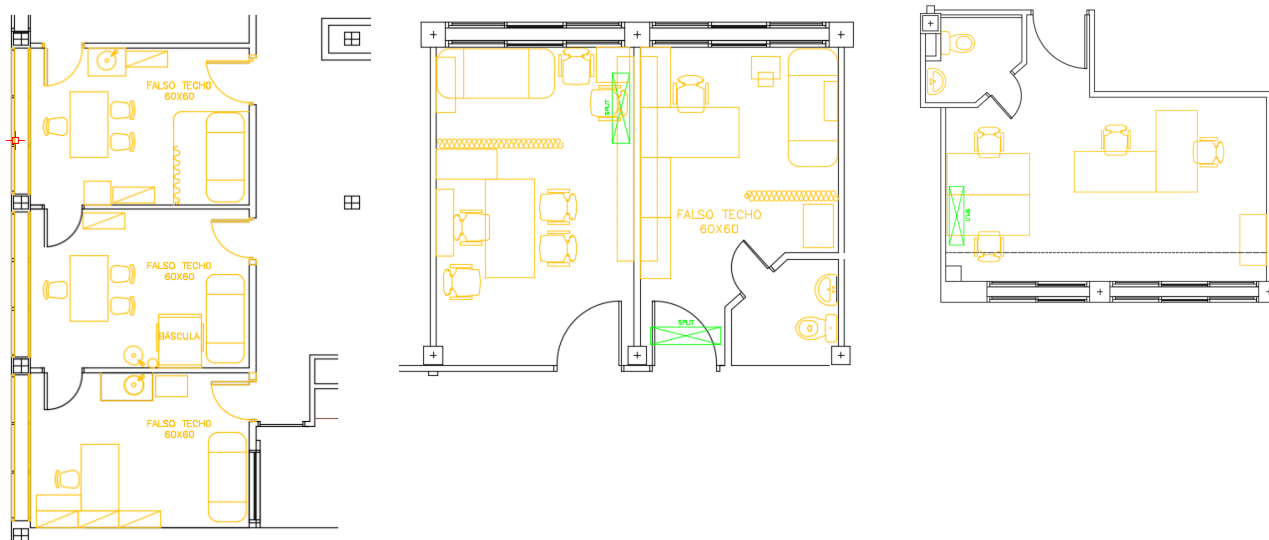


Consultas Marfan, pl2



Consultas Transició,pl2

Estado actual planta:

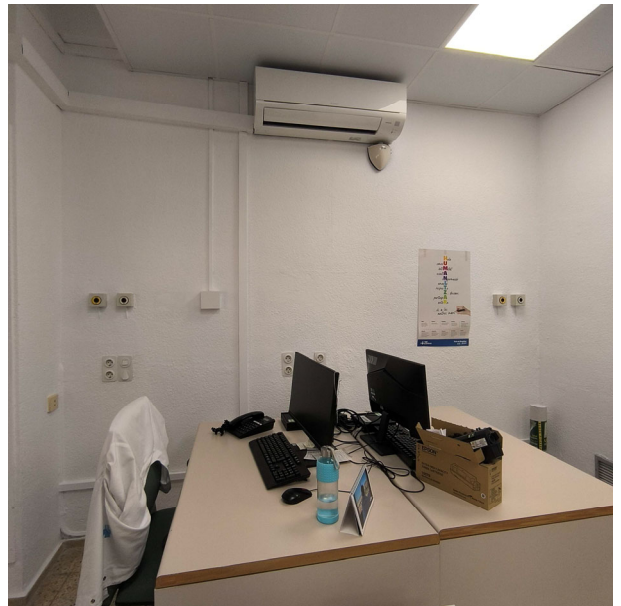


MD 2 Descripción del proyecto

MD 2.1 Descripción general del proyecto . Descripción general de la propuesta.

La propuesta plantea la reforma parcial de algunas zonas de consultas, es particular las llamadas de enfermedades minoritarias, situadas unas en planta 1 del edificio anexo de consultas externas y otras en la planta 2. Son consultas que no han sufrido prácticamente ninguna reforma, habiéndose ido acumulando diversas instalaciones y adaptaciones , a medida que se han necesitado (enchufes, tomas de datos, tomas de aire) , quedando algunas inoperativas y otras obsoletas.

La reforma, que no tiene ninguna afectación estructural, se centra en realizar actuaciones a nivel de mejoras de revestimientos ,mejora de acústica, falsos techos, carpinterías, mobiliarios y renovación de las instalaciones eléctricas, de agua, iluminación y climatización. Todo ello para conseguir unos espacios más confortables, modernos y actualizados. No se interviene en fachada, salvo para sustituir las carpinterías existentes de las ventanas de las consultas de ELA de planta 1 por ventanas de aluminio con rotura de puente térmico y vidrios de cámara y sunguard protección solar, para darle más confort debido a su orientación a sur-oeste

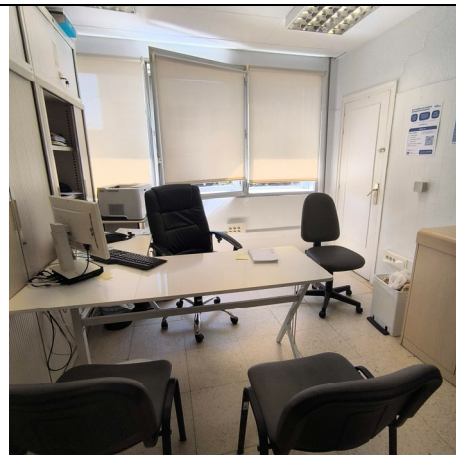


MD 2.2 Descripción del edificio. Programa Funcional

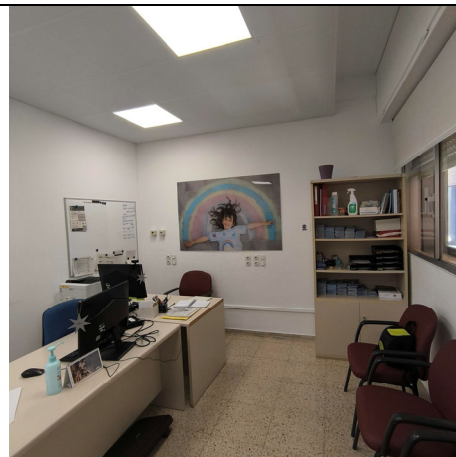
El programa existente no se modifica siendo una reestructuración interior propia de cada sala:

De la siguiente forma:

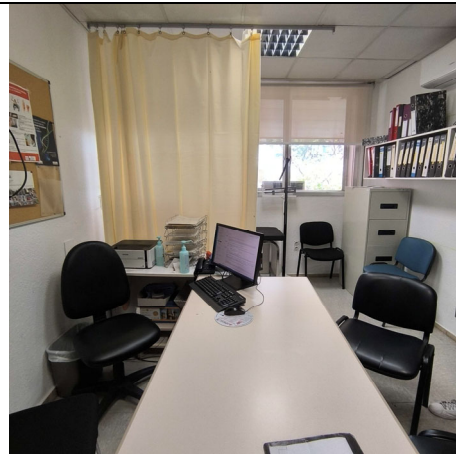
-Planta 1: Tres consultas de ELA de la misma superficie útil , que están interconectadas y se eliminará la interconexión interior. Se realizará la reforma integral interior de cada consulta



-Planta 2: Una consulta de Transición que tiene un único espacio actualmente. Se dividirá en dos espacios: uno para atención al paciente y otro para oficina, con tres puestos de trabajo. Además dispone de un pequeño aseo. Se realizará un rehabilitación de las paredes , y suelos, así como iluminacion. El aseo se cambiarán sanitarios, techo, iluminación y accesorios



-Planta 2: Dos consultas independientes de Marfan. Una de ellas con aseo . Se realizará un rehabilitación de las paredes , techos y suelos, así como iluminacion. El aseo se cambiarán sanitarios, techo, iluminación y accesorios





MD 2.3 Relación de superficies útiles

PLANTA 1 CONSULTA ELA SUPERFICIES M2	
CONSULTA 1	16,5
CONSULTA 2	15,3
CONSULTA 3	15,3
SUBTOTAL	47,1
PLANTA 2 CONSULTA MARFAN SUPERFICIES M2	
CONSULTA 1 + ASEO	15,5
CONSULTA 2	15,8
SUBTOTAL	31,3
PLANTA 2 CONSULTA TRANSICIÓN SUPERFICIES M2	
SALA DE CONSULTA	11,3
SALA DE TRABAJO	11,5
ASEO	2,6
SUBTOTAL	25,4
SUPERFICIE ÚTIL ACTUACIONES	103,8

MD 3. Prestaciones del edificio: Requisitos a cumplimentar en función de las características del edificio

El ámbito de aplicación del CTE es en aquellas edificaciones públicas y privadas de **carácter permanente** cuyos proyectos o memorias técnicas suscritas por técnico competente precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.

A continuación se definen los requisitos generales a cumplimentar en el conjunto del edificio, que dependen de sus características y ubicación, y que se agrupan de la siguiente manera:

- Funcionalidad

- Accesibilidad
- en caso de Incendio

- de Utilización
- Salubridad

3.1.1 Condiciones funcionales relativas al uso del edificio

Uso Hospitalario

La actividad se desarrolla en la planta PRIMERA Y SEGUNDA del edificio Anexo y será de USO HOSPITALARIO.

Las instalaciones del edificio están pensadas de forma que se garantice el bienestar de sus usuarios en relación a la climatización, la ventilación, la iluminación, la protección en caso de incendios, etc. Se dispondrán de materiales de revestimiento que sean durables y de fácil limpieza y mantenimiento.

3.1.2 Condiciones funcionales relativas a la accesibilidad

El diseño del edificio incorpora las condiciones de accesibilidad establecidas por *la Ley 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya* (D. 135/1995) y el CTE DB SUA Seguridad de Utilización y accesibilidad, de manera que se satisface el requisito básico de accesibilidad fijado en la LOE.

Los itinerarios interiores entre espacios, instalaciones o servicios comunitarios es accesible o practicable.

Los pasillos de accesos a consultas tienen una anchura de más de 1,80 m. , y la anchura mínima de los pasillos de usos restringido son de 1,50 m. por 2,50 m de altura totalmente libre de obstáculos en todo el recorrido.

Al lado y lado de las puertas de acceso se puede inscribir un círculo de 1,50 m.

Las puertas o paso entre dos espacios tendrán como mínimo una anchura de 0,80 m.y una altura de 2,05 m.

Las manetas de las puertas se accionarán mediante mecanismos de presión o palanca.

Las puertas con abertura hacia el exterior que den a los espacios de circulación de anchura inferior a 2,50 m deberán de tener un espacio de protección de igual dimensión que la puerta sin perder la anchura mínima de evacuación del espacio de circulación (DB SU).

MD 3.2 Seguridad en caso de incendio

Las condiciones de seguridad en caso de incendio del edificio existente cumplen con la totalidad de las exigencias básicas SI del CTE que le son de aplicación por el tipo de intervención, concretamente, edificio de obra nueva, uso Hospitalario.

Estas exigencias se satisfacen adoptando soluciones técnicas en el Documento Básico de seguridad en caso de incendio (DB SI).

MD 3.3 Seguridad de utilización y accesibilidad

- **SUA 1 Seguridad ante el riesgo de caídas**

1 Resbalicidad:

El pavimento general de todos los espacios, será linóleo de rollo de 2,5mm de grosor con acabado de poliuretano.

La clase exigible al pavimento en las zonas secas es Clase 1.

2 Discontinuidades:

En ningún caso se admitirán juntas superiores a 4 mm.

3 Desniveles:

No existen.

4.- Escaleras y Rampas:

No afectan al proyecto.

- **SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**

Impacto

La altura de todas las puertas es superior a 2 m.

La altura de techo en ningún punto es inferior a 2,20 m.

El batiente de las puertas no invade el espacio de circulación del pasillo.

No hay acristalamientos con área con riesgo de impacto (hasta 90 cm del pavimento en elementos fijas, y hasta 1,50 m de altura en puertas)

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 hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm

- **SUA 3 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento**

Aprisionamiento

Las puertas de los sanitarios dispondrán de sistema de bloqueo desde el interior, con sistema de desbloqueo desde el exterior. El mecanismo de accionamiento del alumbrado se colocará en el interior.

- **SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada**

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

Alumbrado de emergencia

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 Siguiendo todos los parámetros establecidos en el CTE

Las cabinas de aseo accesible dispondrán de alumbrado de emergencia

- **SUA 9 Accesibilidad**

Se prevé un recorrido accesible hasta cada uno de los espacios donde hay de poder llegar el público. Se puede inscribir un círculo de 1,50 m a ambos lados de las puertas de los espacios accesibles. La anchura de las puertas es de 80 cm como mínimo, siendo de 90 cm en las consultas ELA. El pasillo tiene una anchura mínima de 1,80 m, y de 1,50 m, en la zona privativa

MD 3.3 Salubridad

HS2 Recogida y evacuación de residuos

El sistema de recogida de residuos se lleva a cabo mediante contenedores propios del Hospital, por lo que se utilizará el local destinado a tal fin en el interior del edificio, como espacio de reserva para la recogida selectiva

HS3 Calidad del aire interior

Las consultas disponen de las condiciones de ventilación para conseguir dos objetivos:

- garantizar las exigencias básicas de calidad interior del aire, HS 3, y
- mejora el confort y el ahorro energético.

HS4 Suministro de agua

No se modifica el suministro de agua, sólo se modifican los puntos de toma de agua en el interior de las consultas de ELA

HS5 Evacuación de aguas

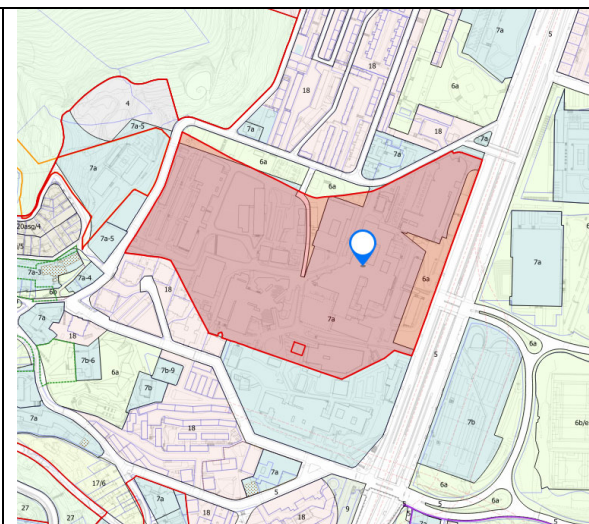
No se modifican las conexiones de recogida de aguas fecales y pluviales.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 ORDENANZAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN.

El conjunto del ámbito donde se ubica el edificio donde se va a realizar la reforma, está ordenado por la Modificación Puntual del Plan Especial de la Ciudad Sanitaria de la Vall d'Hebron

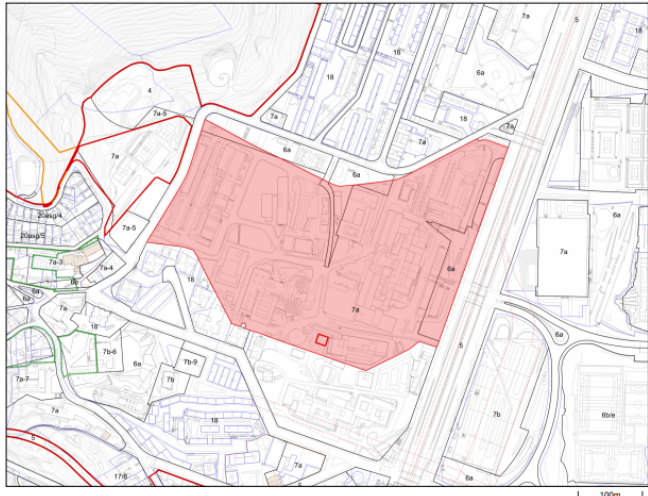
Urbanísticamente la parcela del conjunto hospitalario tiene calificación urbanística 7ª, Equipamientos Actuales y 6ª, parques y jardines actuales de carácter local



Se adjunta su ficha de situación urbanística actual a modo informativo

Ajuntament de Barcelona

Portal de Informació Urbanística



Escala: 1:5.000
Fecha: 18/03/2021

Situación urbanística de la parcela

Identificación de la parcela

Dirección

C de Natzaret, 86 -100

Ref. Catastral

8267501DF2886G

Código parcela

07 29714 001

Direcciones (6)

C de l'Arquitectura, 1

C de l'Arquitectura, 3

C de l'Arquitectura, 5

C de l'Arquitectura, 7

C de Natzaret, 86 -100

Pg de la Vall d'Hebron, 119 -129

Calificaciones urbanísticas (7)

8267501DF2886G

DOCUMENT SENSE VALOR NORMATIU, vàlid només a efectes informatius

1/5

7a Equipaments actuals

Código plan: **B1606** Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

Código detalle: **TRAU** Precinte de l'Hospital de Traumatologia

7a Equipaments actuals

Código plan: **B1606** Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

Código detalle: **VHIR** Subàmbit del precinte de l'Institut de Recerca VHIR

6a Parcs i jardins actuals de caràcter local

Código plan: **B0873** MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

7a Equipaments actuals

Código plan: **B0873** MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

7a Equipaments actuals

Código plan: **HTA261** PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

6a Parcs i jardins actuals de caràcter local

Código plan: **HTA261** PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

vial Xarxa viària

Código plan: **PGM** Pla General Metropolità (PGM)

Ámbitos de planeamiento (47)

Planes de ordenación

B1606 Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

B0873 MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

B0645 Modificació puntual del pla especial d'ordenació de la ciutat sanitària de la vall Hebrón

B070535 Modificació del Pla Especial d'ordenació de la Ciutat Sanitària de la Vall d'Hebrón

B070117 PE de protecció del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte d'Horta-Guinardó

HTA261 PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

COLLSERO MPMG d'ordenació urbana (1976) dins l'àmbit del Parc de Collserola

Planes de usos

B1697	Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona (PEUAT)
B1463	PEU per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, residències col·lectives d'allotjament temporal i habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona (PEUAT)
Globales	
B1649	Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona.
B1690	Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona
B1682	Pròrroga Suspensió potestativa prèvia per a la regulació de les llars compartides a la ciutat de Barcelona
B1654	Pròrroga Suspensió potestativa prèvia d'Habitatges d'Ús Turístic i edificis d'habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona
B1555	Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona. (APROVACIÓ DEFINITIVA PARCIAL)
B1600	Modificació del Pla General Metropolità per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona.
B1601	Modificació del Pla General Metropolità per a la declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona i definició dels terminis d'edificació
B1573	MNU del PGM que regulen l'aparcament al terme municipal de Barcelona.
B1196B	Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.
B1196A	Modificació dels Annexos de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.
B000117PB	MPuntual de la MPGM per a la protecció del Patrimoni Històric Artístic de Barcelona
B1396	PE per a l'ordenació territorial de clubs i associacions de consumidors de Cànnabis a la ciutat de Barcelona
B1196	Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.
	Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018 Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7. 29/06/2018

B1088	MPGM de les NNUU de l'article 264 (Localització relativa de l'edificació tipus d'ordenació segons volumetria específica)
ZMT	Delimitació ZMT i servitut
B1119	Pla de l'Habitatge de Barcelona 2008-2016
B1095	Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrencia Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució (usos)
B0675A	Modificació dels annexos de l'Ordenança municipal d'activitats d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona. HABITATGE US TURISTIC
B0863	MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenació segons alineació de vial
PECNAB	Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)
B0902	PE xarxes de telecomunicacions a Barcelona
B0675	MPGM dels annexos de l'ordenança municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental.
B000497	MPGM de les NNUU pel que fa a la regulació del tipus d'ordenació segons edificació aïllada
B000577	MPGM de les NNUU en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel·la dins el terme municipal de Barcelona (densitat)
B000580	Modificació de les ordenances metropolitanes d'edificació en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel·la dins el terme municipal de Barcelona
B0626	Ordenança Reguladora d'Obres Menors
B000544	MPGM de les NNUU per a la previsió d'aparcaments per a vehicles de dues rodes en els edificis al terme municipal de Barcelona
B000555	MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanes de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis
B000497A	Modificació art. 181 separació a llindars de les Ordenances Metropolitanes d'Edificació
B000331	Modificació dels articles 91,92,93,94, i 96, de l'Ordenança per a millora del Paisatge urbà relatiu a la implantació d'antenes i altres instal·lacions de telefonia mòbil

8267501DF2886G

DOCUMENT SENSE VALOR NORMATIU, vàlid només a efectes informatius

4/5

B000116	MPGM de les NNUU en relació a la modificació dels usos de les zones qualificades com a clau 14b, zones de remodelació privada pel Pla General Metropolità
B000167	MPGM de les NNUU al terme municipal de Barcelona (regulació aparcaments)
	ARXIVAT VEURE B000209
B000170	MPGM de les NNUU de l'art. 225 per a la regulació de la implantació de l'ús d'habitatge en planta baixa i planta entresolat
B000209	Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, al terme municipal de Barcelona, en matèria de regulació de les àrees de càrrega i descàrrega. (art.298.2.K.)
B030175	PE de reserva urbanística per a l'establiment d'una xarxa de gran velocitat a Catalunya, a l'àmbit de les comarques del Vallès, del Baix Llobregat i del Barcelonès i consegüent adaptació del planejament general afectat
B000141	Pla Especial del Clavegueram de la Ciutat de Barcelona
BE188	Pla Especial de clavegueram de Barcelona, promogut per l'Ajuntament i l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus.
PGM	Pla General Metropolità (PGM)

Suspensiones de licencias (6)

SU1_B1654	Pròrroga Suspensió potestativa prèvia d'Habitatges d'Ús Turístic i edificis d'habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 02/02/2022
SU1_B1555	Suspensió de llicències per a la implantació de benzineres a la ciutat de Barcelona. Des de 26/04/2019 fins 13/07/2021
SU1_B1690	Suspensió de la Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona. (ÀMBIT DE LA SUSPENSIÓ DE PLANEJAMENT DERIVAT) Des de 19/11/2020 fins 19/11/2022
SU1_B1682	Pròrroga Suspensió potestativa prèvia per a la regulació de les llars compartides a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 25/08/2022
SU1_B1697	Suspensió de llicències relativa al Pla Especial Urbanístic per la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 01/02/2023
SU1_B1649	Pròrroga Suspensió potestativa prèvia de comunicats de jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona Des de 22/10/2019 fins 10/01/2022

MN 2 EDIFICACION

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- ☐ Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal

Normatives d'àmbit autonòmic

- ☐ *Normatives d'àmbit local*

LEGISLACIÓN BÁSICA .-

Las obras se realizarán con sujeción a las disposiciones vigentes que afectan a la tecnología y desarrollo de la edificación, contenidas en:

Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos. El presente proyecto cumple las prescripciones del CTE en lo referente a Seguridad contra incendio (DB-SI) y Seguridad en la utilización (DB-SU),

Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

BOE 6-11-99

Instrucción de 11 de septiembre de 2000, de la Dirección General de los Registros y del Notariado.

BOE 21-9-00

Normativas de ámbito local

Normativas urbanísticas del PGM

OME

ORR

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

SEGURIDAD EN EL TRABAJO.-

En todo momento se cumplirá en obra la totalidad de la Normativa Vigente en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo, y en particular la contenida en: RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

4 MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

GENERALIDADES

Todos los materiales utilizados en la obra deben incluir datos referente a: *Composición del material*: Qué materiales se utilizan y su origen, *Impacto ambiental*: Huella de carbono, consumo de agua, energía, *Durabilidad y reparabilidad*: Vida útil esperada, facilidad de reparación, *Reciclabilidad y reutilización*: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, *Certificaciones y declaraciones*: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)

El etiquetado digital y verde: (ver completo el Pliego de Condiciones Técnicas)

Pasaporte Digital de Productos de Construcción (PDP):

- **Composición del material**: Qué materiales se utilizan y su origen.
- **Impacto ambiental**: Huella de carbono, consumo de agua, energía incorporada.
- **Durabilidad y reparabilidad**: Vida útil esperada, facilidad de reparación.
- **Reciclabilidad y reutilización**: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto.
- **Certificaciones y declaraciones**: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad.

PRELIMINARES

En el conjunto de las tres actuaciones diferentes se procederá al desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor. Se protegerá del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco y se realizarán comprobaciones de pasos de instalaciones

DERRIBOS Y DESMONTAJES

Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción.

Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra y se ejecutarán las actuaciones asociadas a esta medida siempre cumpliendo la normativa de aplicación vigente en cuanto a la posible contaminación de suelos y agua.

Al tratarse de una actuación interior de cambio de revestimientos, el volumen de residuo es considerando bajo. En este capítulo lo más importante a derribar serán los falsos techos actuales de consultas de ELA y de Marfan, las carpinterías y vidrios de las consultas de ELA, y las puertas de ELA.

El mobiliario existente obsoleto será trasladado para su almacenaje o bien el que sea seleccionado por el Hospital se podrá trasladar a centro de reciclaje.

Retirada de residuos:

Según la ISO14001

REVESTIMIENTOS

Todos los revestimientos de paredes tendrán la clasificación de reacción al fuego siguientes: Bs1,d0 en techos y paredes de uso hospitalario, Cfl-s1 en suelos de uso hospitalario y Bfl-s1 en suelos de riesgo especial.

Consultas ELA:

Paredes: Se realizará un trasdosado con placa de cartón yeso de alta dureza y se rellenará con Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, mejorando su aislamiento acústico. En la zona de la consulta donde se sitúa el mueble auxiliar con lavamanos y armarios especiales y neveras, se realizará un aplacado con material HPL que le aportará más durabilidad e higiene.



La zona de consulta donde el asistencial atiende al paciente, y con la intención de realizar una zona más amable, se revestirá las paredes con lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m² de masa superficial tipo Vescom modelo Kilby 1113+protect



En la zona de exploración del paciente la pared se colocará una vinilo fotográfico con motivos de paisajes que será escogido, de algún fondo fotográfico, junto a los asistenciales de las consultas. El resto de paredes , mueble auxiliar, arrimadero de debajo de ventana y camilla, será con Hpl de un color tipo gris perla.

Techos:

Se cambiarán los techos por placas registrables de 60x60 con guía vista de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo.

Las fajas perimetrales de regularización serán con placa de cartón yeso pintado.

Pavimentos:

Actualmente el suelo es de terrazo, no se prevee retirarlo , pero si realizar una capa de alisado de regularización de soporte para poder colocar perfectamente el suelo de linoleum en rollo. Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo

Stylle Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm

Se colocará Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas

Para el paso de puertas una pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base.

Pinturas:

Se usarán pinturas con sello ecológico y bajo contenido en disolventes

Carpintería:

Interior:

PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO

Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura.

Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa.

Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido).

Exterior:

Se cambiarán las actuales carpinterías de aluminio de doble carpintería nterior y en fachada. Se colocará Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm. Todo en aluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana

Se guardarán los screens actuales para su recolocación. Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC. El perímetro de la ventana se realizará con chapa de aluminio del mismo color que la carpintería.

Equipamiento fijo:

Se realizará a medida el siguiente mobiliario fijo, indicado en planos:

- Mesa de consulta: Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa. Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices. ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico. Todo según planos
- Mueble ala auxiliar: realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado. Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar. Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores. Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios. Todo según diseño de proyecto
- Mueble zona exploración: realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior. Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelera con agujero en puerta según detalles de proyecto,

espacio vacío para nevera .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto.

- Estos muebles uno ha de preveer espacio para colocar una nevera
- Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm.
- Se colocarán colgadores de pared en cada consulta

Consultas Marfán:

Paredes: Se realizará un trasdosado con placa de cartón yeso de alta dureza y se rellenará con Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, mejorando su aislamiento acústico. Las paredes se pintarán, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado

Se colocarán colgadores de pared en cada consulta

Techos:

Se cambiarán los techos por placas registrables de 60x60 con guía vista de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo.

Pavimentos:

Actualmente el suelo es de terrazo, no se prevee retirarlo , pero si realizar una capa de alisado de regularización de soporte para poder colocar perfectamente el suelo de linoleum en rollo. Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Style Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm

Se colocará Zócalo de Trsuplas o espumado de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas y/o adhesivos

Para el paso de puertas una pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base.

Pinturas:

Se usarán pinturas con sello ecológico y bajo contenido en disolventes

Consulta Transición:

Paredes: Se realizará un trasdosado con placa de cartón yeso de alta dureza y se rellenará con Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, mejorando su aislamiento acústico.

	<p>La zona de consulta donde el asistencial atiende al paciente, y con la intención de realizar una zona más amable, se revestirá las paredes con lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial tipo Vescom modelo Kilby 1113+protect</p>
 <p>1113.01 1113.02 1113.03 1113.04 1113.05 PRO 1113.06 1113.07 1113.08 1113.09 1113.10 1113.11 1113.12 1113.13 1113.14 1113.15 1113.16 PRO</p>	 <p>1113.17 1113.18 PRO 1113.19 1113.20 1113.21 1113.22 1113.23 1113.24 PRO 1113.25 PRO 1113.26 1113.27 PRO 1113.28 1113.29 1113.30 1113.31 1113.32</p>

En la zona de trabajo pintado con pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado

Techos:

Se mantendrán los techos y se recolocarán las placas luminicas.

Pavimentos:

Actualmente el suelo es de terrazo, no se prevee retirarlo , pero si realizar una capa de alisado de regularización de soporte para poder colocar perfectamente el suelo de linoleum en rollo. Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Stytle Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm

Se colocará Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas

Para el paso de puertas una pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base.

Pinturas:

Se usarán pinturas con sello ecológico y bajo contenido en disolventes

Carpintería:

Interior:

Las puertas se repintarán y a la puerat de acceso se le colocará una chapa de aluminio de refuerzo en su base inferior de unos 20 cm de altura

Equipamiento fijo:

Se colocarán cuatro estanterías de la casa Ikea modelo Billy de 202x39x80, o equivalente.

Se colocarán colgadores de pared en cada consulta

INSTALACIONES

FONTANERIA Y SANEAMIENTO:

El equipamiento fijo de sanitarios y grifería tendrá las manetas gerontológicas, las picas de las consultas en acero inoxidable y los sanitarios serán de porcelana vitrificada.

La instalación de fontanería, se realizará con tubería de polipropileno multicapa , con los diámetros indicados en planos. Se colocarán llaves de paso en cada local húmedo.

Se asegurará la estanqueidad de la red a una presión doble de la prevista en uso. La red irá trazada por encima de la talla.

La instalación de saneamiento será de tubo de P.V.C. de los diámetros indicados en planos.

El desagüe de los aparatos sanitarios se realizará empotrado en paredes, y cuando no sea posible, se realizará por el techo de la planta inferior.

Se sectorizarán todos los pasos de secciones superiores a 50cm2 (collarines a partir de DN80)

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En cada una de las tres zonas descritas inicialmente se realizará una intervención diferenciada. Se describe la intervención para cada una de las zonas analizadas:

Consultas ELA pl. 1ª:

Se ha propuesto instalar un nuevo subcuadro eléctrico que alimente las tres consultas, eliminando los circuitos existentes, dado que en la visita realizada no se ha podido discernir el origen de los diferentes circuitos de iluminación y fuerza.

Para ello se intervendrá en el cuadro existente en la planta 1, donde se añadirán las protecciones necesarias para alimentar el nuevo sistema de climatización y las tres consultas. Desde allí partirá una línea hasta el nuevo subcuadro, instalado en la consulta 16, con protecciones para los diferentes circuitos de iluminación y fuerza.

Todos los mecanismos y enchufes serán de las características indicadas en la documentación de Proyecto, ajustada a la legislación vigente.

Toda la instalación se realizará de acuerdo con el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" ITC-BT-20

Tomas de T.V. y teléfono dispuestas según planos.

Mobiliario con dotaciones de alimentación y tomas de corriente suficientes para su uso

Bandejas de reja de barras de acero electrosoldadas de 5mm de diámetro galvanizado

Puesta a tierra de los elementos que constituyen la instalación eléctrica a partir del cuadro general que estará unido a la red principal de puesta a tierra del edificio

VOZ Y DATOS

En la reforma de las diferentes consultas (ELA, MArfan y Transición) se instalarán nuevos tomas de datos tipo RJ45. El cableado será tipo UTP cat. 7, que se traerá desde el rack existente en la planta, según indicaciones del mantenedor de las TIC. En caso de conformidad con la propiedad se podrán reutilizar aquellos puntos de red existentes, siempre que su longitud y trazado hagan posible su traslado a la nueva ubicación y garanticen la velocidad de señal requerida.

CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Cada zona de las tres descritas inicialmente dispone de un sistema de climatización y ventilación diferenciados. Se describe la intervención para cada una de las zonas analizadas:

Consultas ELA pl. 1ª:

Estado actual:

Las tres consultas ELA disponen de un sistema de climatización centralizado, distribuido por conductos desde una Unidad de Tratamiento de Aire ubicada en la misma planta. Cada uno de los despachos dispone de un difusor rotacional.

En la actualidad el sistema existente es insuficiente para la correcta climatización de los espacios, tanto en invierno como en verano.

Propuesta de intervención:

Se propone reforzar la potencia instalada mediante una unidad 3x1 de expansión directa, con una unidad interior tipo Split mural de descarga directa en cada una de las consultas. Todo acompañado de las mejoras de la carpintería exterior que minimizará las cargas de asoleo existentes.

La unidad exterior se ubicará en el local donde está la UTA en la actualidad, dado que es una zona al aire libre. Desde allí, como se puede observar en la documentación gráfica adjunta, se trazará la interconexión frigorífica y datos hasta cada una de las consultas. Cada consulta dispondrá de su correspondiente mando de control.

Unidad exterior	Pot. Frío (kW)	Pot. Consumida frío(kw)	Pot. Calor (kW)	Pot. Consumida calor (kW)
Mitsubishi 3x1 MXZ-3F68VF	6.80	1.79	8.6	1.91

Unidad interior	Pot. Frío (kW)	Pot. Calor (kW)	Presión sonora (dBA)	Caudal aire (m3/min)
Mitsubishi MSZ- AP35VG	3.50	2.90	57	3.6-11.1

El difusor existente, así como la reja de retorno, se sustituirán por elemento nuevo de similares características.

El sistema existente se mantendrá, dado que es el encargado de la renovación de aire, dejando el sistema nuevo como refuerzo del existente.

Consultas Transición pl. 2ª:

Estado actual:

La consulta de transición dispone de un sistema de climatización con una unidad 1x1 de expansión directa, con unidad interior de descarga directa tipo Split mural. En las visitas

realizadas no se ha podido determinar la existencia de sistema de ventilación, ni de aportación de aire exterior ni de extracción.

Propuesta de intervención:

Dado que el espacio se divide en dos se añadirá otra unidad de climatización tipo bomba de calor de expansión directa 1x1 con unidad de descarga directa tipo Split mural. La unidad exterior se instalará en la terraza existente. Dicha unidad dispondrá del correspondiente mando a distancia para el control de la unidad.

Unidad exterior	Pot. Frío (kW)	Pot. Consumida frío(kw)	Pot. Calor (kW)	Pot. Consumida calor (kW)
Mitsubishi 1x1 WSZ-HP50VF	5.0	2.05	5.4	1.55

La ventilación se resuelve mediante la instalación de un ventilador en el aseo extractor modelo Soler Palau Silent-100 Design Ecowatt, instalado entre conductos, con un conducto circular conectado al shunt existente (pendiente de verificación). La puesta en marcha y la alimentación del conjunto se realizará mediante el pulsador de iluminación del aseo.

Para la aportación de aire de renovación se instalará un ventilador adosado a la carpintería, con dos posibles funciones: aportación / extracción, modelo Soler PALau HV-230 A, con un control de puesta en marcha y control de velocidad modelo CR-300 de Soler PALau.

Consultas Marfan pl. 2ª:

Estado actual:

Las consultas de Marfan disponen cada una de un sistema de climatización con una unidad 1x1 de expansión directa, con unidad interior de descarga directa tipo Split mural. En las visitas realizadas no se ha podido determinar la existencia de sistema de ventilación, ni de aportación de aire exterior ni de extracción.

Propuesta de intervención:

Se mantendrá el sistema de climatización y se instalará un sistema de ventilación.

La ventilación se resuelve mediante la instalación de un ventilador en el aseo extractor modelo Soler Palau Silent-100 Design Ecowatt, instalado entre conductos, con un conducto circular conectado al shunt existente (pendiente de verificación). La puesta en marcha y la alimentación del conjunto se realizará mediante el pulsador de iluminación del aseo.

Para la aportación de aire de renovación se instalará un ventilador adosado a la carpintería, con dos posibles funciones: aportación / extracción, modelo Soler PALau HV-230 A, con un control de puesta en marcha y control de velocidad modelo CR-300 de Soler PALau.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

La instalación contra incendios no se modifica, tan solo se mantiene la existente, con las actuaciones necesarias durante la intervención, como es la desconexión y posterior colocación y conexionado de los detectores de incendios.

En la consulta de nueva creación en la consulta de transición se instalará un nuevo detector de humos de características similares a los existentes y conectará a la centralita y su posterior reprogramación.

5 ME. MEMORIA EJECUCIÓN

ME1. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS

La obra prevé una reforma parcial de unas consultas en dos plantas diferentes.

La obra se divide en dos zonas:

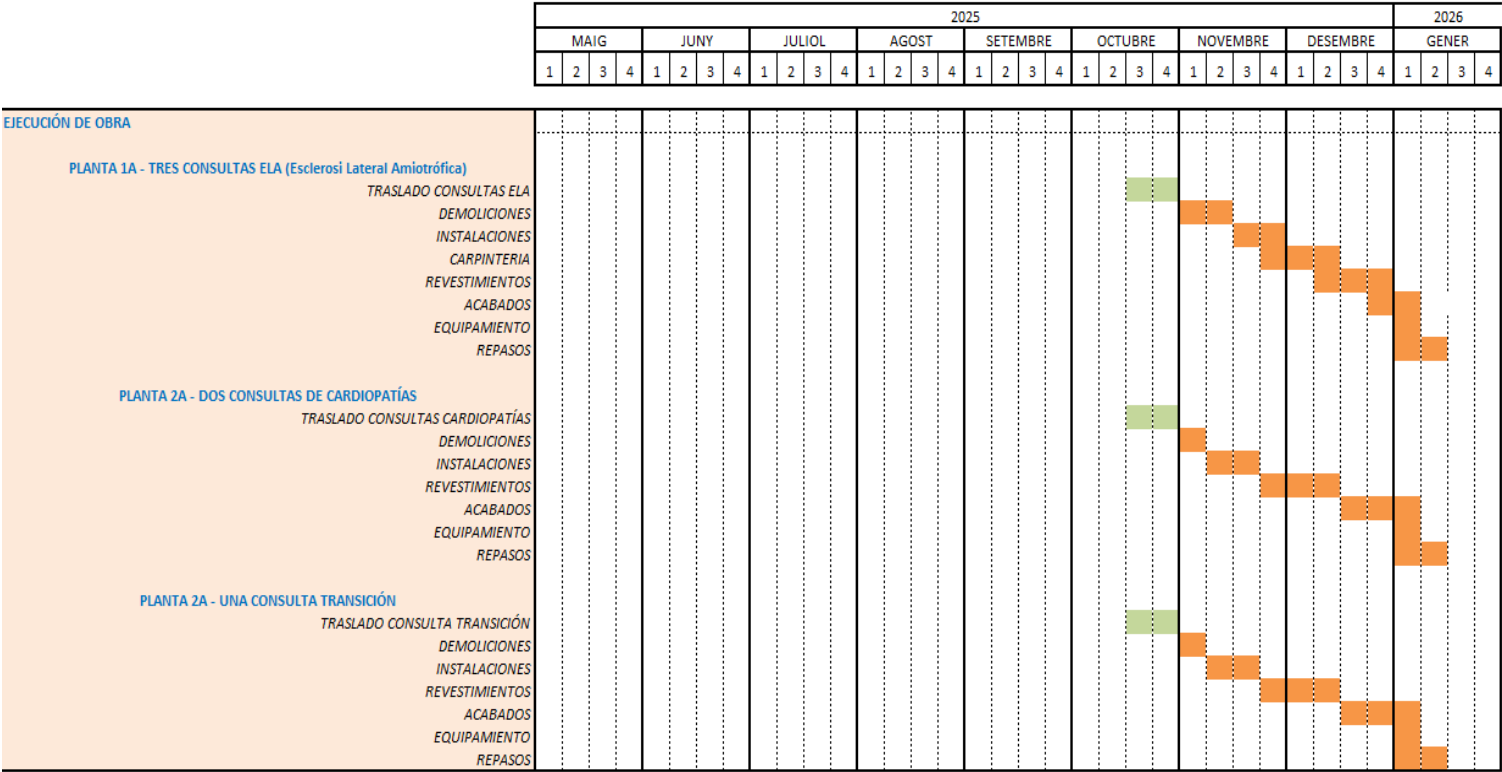
- Zona I: Planta 1. Consultas de ELA
- Zona II: Planta 2. Consultas Marfán y consulta Transición.

Mientras duren las obras se trasladarán a otras dependencias dentro del recinto del Hospital

1.01 FASES

Se proponen las siguientes fases de ejecución.

Las fases quedarán supeditadas al inicio de las obras que se preveen el 3 de noviembre de 2025



1.02 DESVÍO DEL TRÁFICO

No se prevé ninguna desviación del tráfico rodado por la realización de las obras.

1.03 ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN DURANTE EL TRANCURSO DE LAS OBRAS:

- 1.- Se tendrá precaución para mantener un entorno ordenado y limpio. Se seguirá todas las pautas del Estudio de Seguridad y Salud y las medidas **Nosocomiales**. En caso de que por la implantación de la constructora se prevea que se puede estropear cualquier elemento de urbanización, la empresa constructora tendrá que tomar las medidas correctoras de protecccio previa o reparación posterior. Cualquier paso de vehículos por la zona de peatones tendrá que ser notificado previamente al Hospital para dar su permiso.
- 2.- La evaluación del consumo de agua y de energía por las diferentes unidades de obra para minimizar el consumo.
- 3.- Evitar alterar la composición del suelo por vertidos incontrolados, aceites, grasas, gas-oils y otros residuos de la obra.
- 4.- Prever la correcto utilización de lavabos del Hospital
- 5.- Disminuir el polvo, vibraciones, ruidos, etc generados por la obra para evitar la afectación al desarrollo del día a día del Hoispital .
- 6.- Mantener canales de comunicación con el Hospital, no actuando de forma unilateral sin avisos previos.

ME2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo establecido por la ejecución de las obras será de :

8 semanas y 2 semanas para equipación y repastos de las consultas

ME3. PLAN DE TRABAJOS

La empresa constructora aportará plan de trabajos con caminos criticos muy delimitados , se deberá tener en cuenta:

- Los materiales deberán encargarse a los industriales en el momento de la firma del Contrato con la Propiedad, para evitar retrasos de obra o bien buscar alternativas viables en tiempo y que sean aprobados por la Propiedad y le Dirección Facultativa.
- La planificación de obra se realizará de forma ordenada y con hitos que de ninguna manera pueden dejar de cumplirse para poder llegar al cumplimiento de la entrega en la fecha contractual.
-

ME4 -MEDIDAS NOSOCOMIALES

- El horario para extraer los residuos será cuando en la planta se hayan finalizado los horarios de atención en consultas y bajo la aprobación del Hospital. Horario apartir d elas 15:00
- La bajada por ascensores requiere la protección del suelo y paredes del ascensor con revestimientos resistentes a los golpes. Sólo se podrá usar el ascensor destinado a para tal fin. Este ascensor debe estar bien identificado para que nadie externo a la obra lo pueda usar durante el trasiego de materiales. Una vez finalizadas las obras se deberá proceder a una limpieza profunda y desinfección de la cabina del ascensor.
- Las jaulas para el transporte de residuos irán cubiertas con lonas o telas para minimizar el polvo generado durante el trasiego
- La zona de trabajo debe quedar totalmente sectorizada respecto el resto de planta
- Los recorridos de extracción y entrada de personal y materiales no se puede modificar sin aprobación del Hospital.
- Los trabajos de cada zona deben realizarse con la puerta del local cerrado.
- Los trabajos que impliquen levantar techos de pasillos deberán realizarse fuera del horario de consultas y bajo la aprobación del Hospital.

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

PR. PRESUPUESTO

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	00	Preliminares

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor (P - 67)	36,73	10,000	367,30
2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco (P - 52)	4,51	50,000	225,50
3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos. (P - 69)	385,35	1,000	385,35

TOTAL	Titol 3	01.C1.00	978,15
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	01	Derribos

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P214T-4RQI	m2	Derribo de pared de cerramiento de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 57)	16,53	2,100	34,71
2	P2140-4RRN	u	Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 53)	12,35	3,000	37,05
3	P21GS-4RVE	u	Arranque de fregadero, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 63)	15,92	3,000	47,76
4	P2144-4RT3	m2	Desmontaje de vidrio aislante, de 4+CA+10 mm de espesor, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor (P - 54)	9,59	14,730	141,26
5	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 56)	16,05	43,200	693,36
6	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 59)	2,72	75,000	204,00
7	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 60)	3,08	18,000	55,44
8	P21GP-4RVM	u	Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 61)	279,05	3,000	837,15
9	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 66)	1,12	270,000	302,40
10	P21DD-HBXG	u	Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento (P - 58)	6,60	9,000	59,40
11	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión (P - 55)	1,94	46,800	90,79
12	P21Q1-HBN9	u	Desmontaje para sustitución de fuente de agua interior, con desconexión de las redes eléctricas, de agua y de evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 68)	11,38	3,000	34,14

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 2

13	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residuo inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra. (P - 71)	45,84	10,000	458,40
14	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km (P - 70)	10,95	10,000	109,50
15	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 72)	33,68	10,000	336,80

TOTAL	Títol 3	01.C1.01	3.442,16
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	02	Revestimientos
Títol 4	01	Paredes

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (P - 73)	68,05	8,730	594,08
2	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas (P - 77)	10,17	105,000	1.067,85
3	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente (P - 81)	34,79	71,880	2.500,71
4	P83E7-9KMR	m2	Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabada color liso y textura lisa semi-mate, colocado adherido sobre paramento vertical con lata de madera y adhesivo estructural de poliuretano monocomponente (P - 79)	87,34	33,816	2.953,49
5	P862-6YPJ	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico,color a escoger colocado adherido	48,80	65,750	3.208,60

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 3

			(P - 84)			
6	P862-6YXG	m2	Revestimiento de paramento vertical con fotografia de alta resolución impresa en lámina vinílica reforzada colocado adherido. Inclouye tasa del banco de fotografias como derechos de autor (P - 85)	62,93	10,560	664,54
7	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (P - 115)	9,46	5,000	47,30
8	PY04-5T7W	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1 (P - 116)	9,56	24,000	229,44
9	P8Z3-47XG	m2	Rastrelado de madera de pino o abeto natural cepillado y rectificado, y , con barniz ecológico A+, transparente; en paramento vertical, con latas de 25x50 mm , colocadas cada 100mm y fijadas mecánicamente (P - 93)	22,49	17,625	396,39

TOTAL	Titol 4	01.C1.02.01	11.662,40
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	02	Revestimientos
Titol 4	02	Falso techo

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P7C45-5OSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ y resistencia térmica $\geq 2,353 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, colocada con fijaciones mecánicas (P - 76)	19,00	11,040	209,76
2	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (P - 82)	36,59	26,100	955,00
3	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo. (P - 83)	58,54	32,400	1.896,70

TOTAL	Titol 4	01.C1.02.02	3.061,46
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	02	Revestimientos
Titol 4	03	Pavimento

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P9P7-8FN2	m2	Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Style Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm (P - 95)	53,99	44,890	2.423,61

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 4

2	P93I-57RI	m2	Recrecido y nivelación del soporte de 5 mm de espesor, con pasta autonivelante de cemento tipo CT-C30-F7-A12 según UNE-EN 13813, aplicada manualmente (P - 94)	18,97	45,000	853,65
3	P9U3-HADV	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas (P - 96)	23,04	24,000	552,96
4	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base (P - 99)	23,62	3,000	70,86
5	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento (P - 98)	20,77	3,000	62,31

TOTAL	Titul 4	01.C1.02.03	3.963,39
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titul 3	02	Revestimientos
Titul 4	05	Pinturas

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (P - 88)	6,73	28,000	188,44
2	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (P - 89)	5,88	20,800	122,30

TOTAL	Titul 4	01.C1.02.05	310,74
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titul 3	03	Carpintería interior

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAT1-70XG	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescopico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernos de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada. (P - 101)	1.070,32	3,000	3.210,96
2	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente (P - 111)	10,22	9,000	91,98

TOTAL	Titul 3	01.C1.03	3.302,94
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 5

Titol 3		04	Carpintería exterior			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PAF7-7SXG	u	Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm.Todo en aluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana (P - 100)	1.942,00	3,000	5.826,00
2	PC1C-BR1T	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC (P - 104)	166,70	11,970	1.995,40
3	P7JB-12607	m	Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente (P - 78)	6,00	28,800	172,80
4	P8K3-5TS2	m	Vierteaguas y jambas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (P - 90)	99,07	18,600	1.842,70
5	P8L0-9LOV	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación, colocada con fijaciones mecánicas (P - 92)	80,94	9,330	755,17
6	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (P - 91)	37,06	28,500	1.056,21
TOTAL			Titol 3	01.C1.04		11.648,28

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	05	Mobiliario

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PQ76-MESA	u	Mesa de consulta. Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa .Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices.ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico.Todo según planos (P - 110)	1.600,00	3,000	4.800,00

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 6

2	PQ76-MALA	u	Mueble ala auxiliar realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado . Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos.Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar .Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores.Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios.Todo según diseño de proyecto (P - 107)	1.250,00	3,000	3.750,00
3	PQ76-MAUX	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelerera con agujero en puerta según detalles de proyecto, espacio vacío para nevera .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto (P - 108)	951,60	1,000	951,60
4	PQ76-MAX2	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelerera con agujero en puerta según detalles de proyecto, armario con puerta y dos baldas interiores .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto (P - 109)	1.203,83	2,000	2.407,66
5	PQ55-HCXG	m	Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm (P - 106)	168,20	9,450	1.589,49
6	PMS0-6Z2Y	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 105)	7,47	6,000	44,82

TOTAL	Titol 3	01.C1.05	13.543,57
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C1	Consultas ELA
Titol 3	06	Instalaciones
Titol 4	01	Climatización

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EED5GA10	u	<p>Subministre i instal·lació de unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg 	3.297,49	1,000	3.297,49

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 7

- MARCA/MODEL: MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF						
Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte. (P - 9)						
2	EEDEG51	u	Subministre i col·locació de unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsíó: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - pressió sonora: 57 dBA Marca/modelo: MITSUBISHI MSZ-AP35VG Inclòs conjunt d'amortidors metàl·lics, interruptors per a reparacions, sífo de desaigüe, pressa de terra, tub de desaigüe fins a baixant mes proper, bancada/suport, petit material, suministre, càrrega, transport i grúa per a descàrrega i muntatge i posada en marxa. Tot segons indicacions del fabricant i documentació gràfica de projecte. (P - 8)	782,08	3,000	2.346,24
3	EF528G01	u	Interconnexionat frigorífic per a unitats 3x1, per a màquines de cabal variable de refrigerant, per a refrigerant R32, realitzat amb: - Tubs de coure flexible de diferents diàmetres nominals, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. - Aïllament amb coquilla d'escuma elastomèrica de cèl·lula tancada. Inclòs p.p. de elements singulars. Perfectament pegat i instal·lat s/RITE2007 i senyalitzat s/UNE 100-100., format pels següents elements: - Distribuidor - Unitat interior: 6.35 / 9.52 mm Inclòs derivacions, p.p. d'accessoris, elements de suportació, suministre i muntatge. Tot segons documentació gràfica i especificacions de fabricant de les màquines de climatització. (P - 16)	1.031,46	3,000	3.094,38
4	EE51D300	u	Treballs de connexió de nous difusors consisten en: - Desmuntatge de difusor existent, acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat. - Treballs de connexió del nou difusor amb els conductes existents - Col·locació del nou difusor (valorat a part) - Regul·lació del conjunt (P - 7)	167,17	3,000	501,51
5	EEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsíó d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre. Model: MADEL RXO-S 400 PMXO (P - 12)	103,71	3,000	311,13
6	EEK11KAB	u	Suministre i muntatge de reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Totalment connectada. (P - 11)	89,81	3,000	269,43
7	EEV21112	u	Suministre i muntatge de comandament per a control de aparell de climatització Mitsubishi, muntat superficialment. (P - 15)	144,79	3,000	434,37
TOTAL Títol 4			01.C1.06.01	10.254,55		

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	06	Instalaciones

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 8

Títol 4		02	Fontanería y aparatos sanitarios			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EJ414LF1	u	Instal·lació de lampisteria interior per a lavabo consistent en: - localització en planta inferior d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo - clau d'escuadra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat. (P - 42)	354,41	3,000	1.063,23
2	EJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo gereontològic, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2'' (P - 39)	119,11	3,000	357,33
3	EJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, encastat a taulell (P - 36)	78,81	3,000	236,43
TOTAL		Títol 4	01.C1.06.02			1.656,99
Obra		01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS			
Capítol		C1	Consultas ELA			
Títol 3		06	Instalaciones			
Títol 4		03	Baja Tensión e iluminación			

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EG22LF01	u	Modificació de subquadre existent de planta per tal d'afegir les proteccions necessàries per la reforma de consultes d'ELA, consistent en: - tall de corrent al subquadre conjuntament al personal de manteniment - interruptor diferencial 4pols 40 A 300mA - interruptor magnetotèrmic 16A 2pols per l'unitat de climatització exterior - interruptor magnetotèrmic 25 A 4 pols per a subquadre de consultes d'ELA (P - 19)	351,88	1,000	351,88
2	EG22LF02	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta (P - 20)	521,16	1,000	521,16
3	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 26)	46,38	51,000	2.365,38
4	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 24)	53,29	6,000	319,74
5	EG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, color negre per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 28)	84,29	3,000	252,87
6	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 30)	102,07	8,000	816,56
7	EH2DA447	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 31)	150,95	6,000	905,70
8	EH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color	481,25	3,000	1.443,75

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 9

		Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre.Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum (P - 29)				
9	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 llúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre (P - 34)	197,71	3,000	593,13
10	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 22)	2,95	131,000	386,45
11	EG31J606	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2, col·locat en tub (P - 23)	14,36	50,000	718,00
12	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 17)	0,87	155,000	134,85
13	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 18)	1,30	55,000	71,50

TOTAL	Títol 4	01.C1.06.03	8.880,97
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	04	Evacuación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 5)	154,02	3,000	462,06
2	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadenetes incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC (P - 41)	8,58	3,000	25,74
3	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 6)	96,96	4,000	387,84

TOTAL	Títol 4	01.C1.06.04	875,64
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	05	Voz y Datos

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal (P - 48)	4,89	450,000	2.200,50
2	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per	28,02	9,000	252,18

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 10

3	EP731LF1	u	desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada (P - 49)			
			Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en:	68,63	1,000	68,63
			- localització de cable existent			
			- recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt			
			- manipulació i col·locació fins a nova localització			
			- verificació de senyal (P - 50)			
4	EP73LF02	u	crificació del punt de presa de veu i dades. (P - 51)	17,16	9,000	154,44
5	PQTV-SOPORT	u	Soporte de televisión de 32'' a 65'' para pared, con brazo articulado, fijaciones y refuerzo interior pared (P - 113)	60,00	2,000	120,00
6	PQTV-TELEV	u	Televisión monitor de 43" (P - 114)	300,00	2,000	600,00
TOTAL Titol 4			01.C1.06.05			3.395,75

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	06	Detección incendios

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en:	68,95	3,000	206,85
			- protecció de detector durant l'enderroc			
			- desconnexionat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora)			
			- muntatge i connexionat del detector a la seva posició final			
			- comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (P - 46)			

TOTAL Titol 4 01.C1.06.06 206,85

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	Consultas ELA
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	07	Ayudas de albañilería

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	AYUD1000	u	Ajudes ram de paleta per a climatització, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc. (P - 1)	466,04	1,000	466,04

TOTAL Titol 4 01.C1.06.07 466,04

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	00	Preliminares

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor (P - 67)	36,73	10,000	367,30
2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco (P - 52)	4,51	25,000	112,75
3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos. (P - 69)	385,35	1,000	385,35

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 11

TOTAL		Titol 3		01.C2.00		865,40	
Obra		01		Presupuesto VH-E.MINORITARIAS			
Capítol		C2		Consultas Marfan			
Titol 3		01		Derribos			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 56)	16,05	16,480	264,50	
2	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 59)	2,72	50,000	136,00	
3	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 60)	3,08	8,000	24,64	
4	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 66)	1,12	60,000	67,20	
5	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión (P - 55)	1,94	30,600	59,36	
6	P21DD-HBXG	u	Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento (P - 58)	6,60	3,000	19,80	
7	P21GS-4RV9	u	Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 62)	17,21	1,000	17,21	
8	P21GS-4RVK	u	Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 65)	17,50	1,000	17,50	
9	P21GS-4RVG	u	Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 64)	19,01	1,000	19,01	
10	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residuo inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra. (P - 71)	45,84	5,000	229,20	
11	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km (P - 70)	10,95	5,000	54,75	
12	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el canon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 72)	33,68	5,000	168,40	

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 12

TOTAL	Títol 3	01.C2.01	1.077,57
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	02	Revestimientos
Títol 4	01	Paredes

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas (P - 77)	10,17	61,000	620,37
2	P83EB-9FVE	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pelladas de yeso con aditivos (P - 80)	16,39	61,340	1.005,36
3	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente (P - 81)	34,79	6,500	226,14
4	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (P - 115)	9,46	5,000	47,30
5	PY04-5T7W	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1 (P - 116)	9,56	12,000	114,72
6	PY05-5CIH	m	Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6 (P - 117)	7,67	30,000	230,10
7	PC16-5NMI	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm colocado adherido sobre tablero de madera (P - 103)	85,38	0,780	66,60
8	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (P - 91)	37,06	15,800	585,55
9	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente (P - 111)	10,22	6,000	61,32

TOTAL	Títol 4	01.C2.02.01	2.957,46
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	02	Revestimientos
Títol 4	02	Falso techo

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (P - 82)	36,59	27,500	1.006,23
2	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0,	58,54	27,500	1.609,85

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 13

colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo. (P - 83)

TOTAL	Titol 4	01.C2.02.02	2.616,08
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Titol 3	02	Revestimientos
Titol 4	03	Pavimento

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base (P - 99)	23,62	2,000	47,24
2	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento (P - 98)	20,77	3,000	62,31
3	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo (P - 97)	7,43	31,000	230,33

TOTAL	Titol 4	01.C2.02.03	339,88
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Titol 3	02	Revestimientos
Titol 4	05	Pinturas

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (P - 88)	6,73	2,500	16,83
2	P89G-HIRT	m2	Limpeza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado (P - 86)	33,78	11,340	383,07
3	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado (P - 87)	11,60	85,000	986,00

TOTAL	Titol 4	01.C2.02.05	1.385,90
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Titol 3	06	Instalaciones
Titol 4	01	Climatización y ventilación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EEM12D29	u	Conjunt d'extracció per a lavabo format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper	382,34	1,000	382,34

Verificació i proves de funcionament. (P - 13)

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 14

2	EEM12LG3	u	Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducció d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament. (P - 14)	664,72	2,000	1.329,44
---	----------	---	---	--------	-------	----------

TOTAL	Títol 4	01.C2.06.01	1.711,78
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	02	Fontanería y aparatos sanitarios

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EJ414LF2	u	Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en: - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió amb tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escudra encastada a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat. (P - 43)	418,97	1,000	418,97
2	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales (P - 35)	74,39	1,000	74,39
3	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1"1/4, con dos entradas de manguitos (P - 38)	96,26	1,000	96,26
4	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación (P - 37)	251,23	1,000	251,23
5	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2" (P - 40)	17,37	1,000	17,37
6	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 44)	138,07	1,000	138,07
7	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 45)	17,04	1,000	17,04

TOTAL	Títol 4	01.C2.06.02	1.013,33
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	03	Baja tensión e iluminación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 26)	46,38	27,000	1.252,26
2	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície, Amb p.p. de	51,72	9,000	465,48

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 15

			cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 27)			
3	EG6211D4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 25)	60,37	2,000	120,74
4	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 24)	53,29	1,000	53,29
5	EH2DAJ30	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 32)	115,13	10,000	1.151,30
6	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 30)	102,07	2,000	204,14
7	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre (P - 34)	197,71	3,000	593,13
8	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 22)	2,95	100,000	295,00
9	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígida amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment (P - 21)	13,76	18,000	247,68
10	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 18)	1,30	100,000	130,00
11	AYUD1010	u	Ajudes ram de paleta per a baixa tensió, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc. (P - 2)	776,73	1,000	776,73

TOTAL	Títol 4	01.C2.06.03	5.289,75
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	04	Evacuación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 5)	154,02	1,000	154,02
2	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadenetes incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC (P - 41)	8,58	2,000	17,16
3	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 6)	96,96	2,000	193,92

TOTAL	Títol 4	01.C2.06.04	365,10
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Títol 3	06	Instalaciones

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 16

Titol 4		05	Voz y datos			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal (P - 48)	4,89	300,000	1.467,00
2	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada (P - 49)	28,02	6,000	168,12
3	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització - verificació de senyal (P - 50)	68,63	1,000	68,63
4	EP73LF02	u	crificació del punt de presa de veu i dades. (P - 51)	17,16	6,000	102,96
TOTAL Titol 4		01.C2.06.05				1.806,71

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Titol 3	06	Instalaciones
Titol 4	06	Detección incendios

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexió del detector (conjuntament amb l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (P - 46)	68,95	2,000	137,90
TOTAL Titol 4		01.C2.06.06				137,90

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	Consultas Marfan
Titol 3	06	Instalaciones
Titol 4	07	Ayudas de albañilería

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc. (P - 3)	233,02	1,000	233,02
TOTAL Titol 4		01.C2.06.07				233,02

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Titol 3	00	Preliminares

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre	36,73	5,000	183,65

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 17

		camión o contenedor (P - 67)				
2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco (P - 52)	4,51	25,000	112,75
3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos. (P - 69)	385,35	1,000	385,35

TOTAL	Titol 3	01.C3.00	681,75
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VHE.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titol 3	01	Derribos

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 59)	2,72	20,000	54,40
2	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 60)	3,08	5,000	15,40
3	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión (P - 55)	1,94	22,000	42,68
4	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (P - 66)	1,12	50,000	56,00
5	P21GS-4RV9	u	Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 62)	17,21	1,000	17,21
6	P21GS-4RVK	u	Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 65)	17,50	1,000	17,50
7	P21GS-4RVG	u	Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (P - 64)	19,01	1,000	19,01
8	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residuo inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra. (P - 71)	45,84	2,500	114,60
9	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km (P - 70)	10,95	2,500	27,38
10	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI	33,68	2,500	84,20

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 18

8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (P - 72)

TOTAL	Títol 3	01.C3.01	448,38
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	02	Revestimientos
Títol 4	01	Paredes

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (P - 73)	68,05	11,520	783,94
2	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas (P - 77)	10,17	32,000	325,44
3	P83EB-9FVE	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pelladas de yeso con aditivos (P - 80)	16,39	32,312	529,59
4	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente (P - 81)	34,79	11,960	416,09
5	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos (P - 115)	9,46	2,000	18,92
6	PY04-5T7W	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1 (P - 116)	9,56	14,000	133,84
7	PY05-5CIH	m	Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6 (P - 117)	7,67	20,000	153,40
8	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (P - 91)	37,06	18,000	667,08
9	P862-6YPJ	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico,color a escoger colocado adherido (P - 84)	48,80	29,000	1.415,20

TOTAL	Títol 4	01.C3.02.01	4.443,50
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	02	Revestimientos
Títol 4	02	Falso techo

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P7C45-5OSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad	19,00	2,160	41,04

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 19

2	P846-9JO8	m2	térmica $\leq 0,034$ W/(m·K) y resistencia térmica $\geq 2,353$ m ² ·K/W, colocada con fijaciones mecánicas (P - 76)	36,59	2,800	102,45
			Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (P - 82)			

TOTAL	Titul 4	01.C3.02.02	143,49
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titul 3	02	Revestimientos
Titul 4	03	Pavimento

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base (P - 99)	23,62	2,000	47,24
2	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento (P - 98)	20,77	2,000	41,54
3	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo (P - 97)	7,43	30,000	222,90

TOTAL	Titul 4	01.C3.02.03	311,68
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titul 3	02	Revestimientos
Titul 4	05	Pinturas

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (P - 88)	6,73	2,800	18,84
2	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (P - 89)	5,88	42,000	246,96
3	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado (P - 86)	33,78	7,560	255,38
4	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado (P - 87)	11,60	15,000	174,00

TOTAL	Titul 4	01.C3.02.05	695,18
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titul 3	03	Carpintería interior

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P663-AJHQ	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 100x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, colocado (P - 74)	346,46	1,000	346,46

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 20

2	PAZ2-BTJC	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación, montada en los paramentos de soporte y en la puerta (P - 102)	91,55	1,000	91,55
3	P66-R-PRT	u	Reparación de puerta acceso. Colocación de chapa de aluminio blanco de 20 cm en bajos de puerta, exterior e interior (P - 75)	175,00	1,000	175,00

TOTAL	Titol 3	01.C3.03	613,01
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titol 3	05	Mobiliario

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente (P - 111)	10,22	6,000	61,32
2	PQM-IKEABILY	u	Mueble estanteria Billy de la casa Ikea de 80x39x202. Color blanco (P - 112)	113,97	4,000	455,88

TOTAL	Titol 3	01.C3.05	517,20
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capitol	C3	Consulta Transición
Titol 3	06	Instalaciones
Titol 4	01	Climatización y ventilación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EED5LF40	u	Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per: - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF - Interconnexió frigorífica - Interconnexió elèctrica i dades - Comandament a distància per a control Pot. frigorífica: 5.0 kW Pot. Calorífica: 5.4 kW Consum fred: 2.05 kW Consum calor: 1.55 kW EER/COP: 2.44 / 3.48 Nivell sonor ext. /int.: 50/45 Pes ext. / int: 35 / 9 kg Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte. (P - 10)	1.429,19	1,000	1.429,19
2	EEM12D29	u	Conjunt d'extracció per a lavabo format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament. (P - 13)	382,34	1,000	382,34

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 21

3	EEM12LG3	u	<p>Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducció d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper <p>Verificació i proves de funcionament. (P - 14)</p>	664,72	1,000	664,72
---	----------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Títol 4	01.C3.06.01	2.476,25
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	02	Fontanería y aparatos sanitarios

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EJ414LF2	u	<p>Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió amb tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escudra encastada a parament i presa per maniguets <p>Totalment verificat i connectat. (P - 43)</p>	418,97	3,000	1.256,91
2	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales (P - 35)	74,39	1,000	74,39
3	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1"1/4, con dos entradas de manguitos (P - 38)	96,26	1,000	96,26
4	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación (P - 37)	251,23	1,000	251,23
5	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2" (P - 40)	17,37	1,000	17,37
6	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 44)	138,07	1,000	138,07
7	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 45)	17,04	1,000	17,04

TOTAL	Títol 4	01.C3.06.02	1.851,27
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	03	Baja tensión e iluminación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 27)	51,72	26,000	1.344,72
2	EG6211D4	u	Interrupitor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles,	60,37	3,000	181,11

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 22

		caixes, etc (P - 25)				
3	EH2DFF10	u	Desplaçament llumeres existents fins a nova localització (P - 33)	68,59	4,000	274,36
4	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc (P - 30)	102,07	3,000	306,21
5	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre (P - 34)	197,71	3,000	593,13
6	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 22)	2,95	106,000	312,70
7	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígida amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment (P - 21)	13,76	52,000	715,52
8	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 18)	1,30	20,000	26,00
9	EH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre. Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum (P - 29)	481,25	1,000	481,25

TOTAL	Títol 4	01.C3.06.03	4.235,00
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	04	Evacuación

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapada per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 5)	154,02	1,000	154,02
2	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadenetes incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC (P - 41)	8,58	2,000	17,16
3	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapada per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (P - 6)	96,96	2,000	193,92

TOTAL	Títol 4	01.C3.06.04	365,10
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	05	Voz y datos

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 23

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal (P - 48)	4,89	600,000	2.934,00
2	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada (P - 49)	28,02	12,000	336,24
3	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització - verificació de senyal (P - 50)	68,63	1,000	68,63
4	EP73LF02	u	certificació del punt de presa de veu i dades. (P - 51)	17,16	12,000	205,92
5	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígida amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment (P - 21)	13,76	39,000	536,64
TOTAL			Títol 4	01.C3.06.05		4.081,43

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	06	Detección incendios

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconexió del detector (conjuntament amb l'empresa mantenedora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (P - 46)	68,95	2,000	137,90
2	EM112121	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconexió del detector (conjuntament amb l'empresa mantenedora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (P - 47)	133,41	1,000	133,41
TOTAL			Títol 4	01.C3.06.06		271,31

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	Consulta Transición
Títol 3	06	Instalaciones
Títol 4	07	Ayudas de albañilería

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc. (P - 3)	233,02	1,000	233,02
TOTAL			Títol 4	01.C3.06.07		233,02

Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS
------	----	-------------------------------

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 24

Capitol		CQ	Control de Calidad			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc) (P - 4)	1.000,00	1,000	1.000,00
TOTAL		Capitol	01.CQ	1.000,00		
Obra		01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS			
Capitol		SS	Seguridad y salud			
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción. (P - 118)	1.800,00	1,000	1.800,00
TOTAL		Capitol	01.SS	1.800,00		

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

NIVEL 3 : Títol 3			Importe
Títol 3	01.C1.00	Preliminares	978,15
Títol 3	01.C1.01	Derribos	3.442,16
Títol 3	01.C1.02	Revestimientos	18.997,99
Títol 3	01.C1.03	Carpintería interior	3.302,94
Títol 3	01.C1.04	Carpintería exterior	11.648,28
Títol 3	01.C1.05	Mobiliario	13.543,57
Títol 3	01.C1.06	Instalaciones	25.736,79
Capítol	01.C1	Consultas ELA	77.649,88
Títol 3	01.C2.00	Preliminares	865,40
Títol 3	01.C2.01	Derribos	1.077,57
Títol 3	01.C2.02	Revestimientos	7.299,32
Títol 3	01.C2.06	Instalaciones	10.557,59
Capítol	01.C2	Consultas Marfan	19.799,88
Títol 3	01.C3.00	Preliminares	681,75
Títol 3	01.C3.01	Derribos	448,38
Títol 3	01.C3.02	Revestimientos	5.593,85
Títol 3	01.C3.03	Carpintería interior	613,01
Títol 3	01.C3.05	Mobiliario	517,20
Títol 3	01.C3.06	Instalaciones	13.513,38
Capítol	01.C3	Consulta Transición	21.367,57
			118.817,33
NIVEL 2 : Capítol			Importe
Capítol	01.C1	Consultas ELA	77.649,88
Capítol	01.C2	Consultas Marfan	19.799,88
Capítol	01.C3	Consulta Transición	21.367,57
Capítol	01.CQ	Control de Calidad	1.000,00
Capítol	01.SS	Seguridad y salud	1.800,00
Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS	121.617,33
			121.617,33
NIVEL 1 : Obra			Importe
Obra	01	Presupuesto VH-E.MINORITARIAS	121.617,33
			121.617,33

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

Pág. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	121.617,33
13 % Beneficio Industrial SOBRE 121.617,33.....	15.810,25
6 % Gastos Generales SOBRE 121.617,33.....	7.297,04
Subtotal	144.724,62
21 % IVA SOBRE 144.724,62.....	30.392,17
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA €	175.116,79

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(CIENTO SETENTA Y CINCO MIL CIENTO DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	00	PRELIMINARES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
			MEDICIÓN DIRECTA
			10,000
2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco
			MEDICIÓN DIRECTA
			50,000
3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos.
			MEDICIÓN DIRECTA
			1,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	01	DERRIBOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P214T-4RQI	m2	Derribo de pared de cerramiento de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puertas ampliación		2,000 0,500 2,100 2,100 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN
			2,100
2	P2140-4RRN	u	Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puerta interior		3,000 3,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN
			3,000
3	P21GS-4RVE	u	Arranque de fregadero, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	picas		3,000 3,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN
			3,000
4	P2144-4RT3	m2	Desmontaje de vidrio aislante, de 4+CA+10 mm de espesor, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	vidrio consulta 3		1,400 1,200 1,680 C#*D#*E#*F#
2	ventanas		3,000 3,000 1,450 13,050 C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 2

TOTAL MEDICIÓN 14,730

- 5 P214I-AKZL m2 Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		3,000	4,500	3,200		43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 43,200

- 6 P21GH-HCX8 u Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consulta16		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	consulta 17		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	consulta 18		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 75,000

- 7 P21GN-4RUD u Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c16		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	c17		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	c18		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 18,000

- 8 P21GP-4RVM u Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

- 9 P21GT-4RV6 m Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		3,000	90,000			270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 270,000

- 10 P21DD-HBXG u Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9,000

- 11 P2148-49ZC m Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala 16,17,18		3,000	15,600			46,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							46,800	

12 P21Q1-HBN9 u Desmontaje para sustitución de fuente de agua interior, con desconexión de las redes eléctricas, de agua y de evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavamanos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	

13 P2R6-4I6E m3 Carga con medios manuales y transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

MEDICIÓN DIRECTA 10,000

14 P2R5-DT13 m3 Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km

MEDICIÓN DIRECTA 10,000

15 P2RA-EU6C m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos

MEDICIÓN DIRECTA 10,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	01	PAREDES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapiado ventana		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
2	tapiado puertas		3,000	0,800	2,050		4,920	C#*D#*E#*F#
3	puerta c18		1,300	1,200			1,560	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							8,730	

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 4

- 2 P7CBC-JG0R m2 Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trasdosados hpl		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
2	trasdosado pladur		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

105,000

- 3 P83EC-989K m2 Trasdoso de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c1		1,000	2,400	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,500	2,600		6,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	1,600		3,680	C#*D#*E#*F#
5	c2		1,000	2,400	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,500	2,600		6,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,300	1,600		3,680	C#*D#*E#*F#
9	c3		1,000	2,600	2,600		6,760	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,300	1,600		3,680	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,800	2,600		4,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

71,880

- 4 P83E7-9KMR m2 Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabada color liso y textura lisa semi-mate, colocado adherido sobre paramento vertical con lata de madera y adhesivo estructural de poliuretano monocomponente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pared mueble		3,000	2,220	2,600		17,316	C#*D#*E#*F#
2	entepecho		3,000	3,300	1,000		9,900	C#*D#*E#*F#
3	arriadero camilla		3,000	2,200	1,000		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

33,816

- 5 P862-6YPJ m2 Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial. EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico, color a escoger colocado adherido

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c1		1,000	2,300	2,500		5,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,200	2,500		8,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400	2,500		6,000	C#*D#*E#*F#
4	c2		1,000	2,300	2,500		5,750	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,200	2,500		8,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,400	2,500		6,000	C#*D#*E#*F#
7	c3		1,000	2,300	2,500		5,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,200	2,500		8,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,400	2,500		6,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,300	2,500		6,500	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 5

TOTAL MEDICIÓN 65,750

6 P862-6YXG m2 Revestimiento de paramento vertical con fotografía de alta resolución impresa en lámina vinílica reforzada colocado adherido. Incluye tasa del banco de fotografías como derechos de autor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c16,17,18		3,000	2,200	1,600		10,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 10,560

7 PY03-628P u Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paso instalaciones		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

8 PY04-5T7W u Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cajas nuevas		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 24,000

9 P8Z3-47XG m2 Rastrelado de madera de pino o abeto natural cepillado y rectificado, y , con barniz ecológico A+, transparente; en paramento vertical, con latas de 25x50 mm , colocadas cada 100mm y fijadas mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arrimadero		3,000	2,350	2,500		17,625	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 17,625

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	02	FALSO TECHO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P7C45-5OSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 2,353 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tabicas paredes inter consulta		3,000	4,600	0,800		11,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,040

2 P846-9JO8 m2 Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 6

1	perímetros	3,000	5,500		16,500	C#*D#*E#*F#
2	tabicas	3,000	1,000	3,200	9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 26,100

3	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo.			
---	-----------	----	---	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c16,17,18		3,000	3,600	3,000		32,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,400

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	03	PAVIMENTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P9P7-8FN2	m2	Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Stylelle Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c16		4,500	3,200			14,400	C#*D#*E#*F#
2	c17		4,500	3,200			14,400	C#*D#*E#*F#
3	c18		4,500	3,200			14,400	C#*D#*E#*F#
4			1,300	1,300			1,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 44,890

2	P93I-57RI	m2	Recrecido y nivelación del soporte de 5 mm de espesor, con pasta autonivelante de cemento tipo CT-C30-F7-A12 según UNE-EN 13813, aplicada manualmente			
---	-----------	----	---	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 45,000

3	P9U3-HADV	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas			
---	-----------	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	c16,17		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	c18		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 24,000

4	P9VZ-HBXX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base			
---	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 7

1	puertas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	
5	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	puertas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	
Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS						
Capítol	C1	CONSULTAS ELA						
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS						
Títol 4	05	PINTURAS						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	techo liso y tabica		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							28,000	
2	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	remates pasillo		8,000	2,600			20,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							20,800	
Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS						
Capítol	C1	CONSULTAS ELA						
Títol 3	03	CARPINTERÍA INTERIOR						
NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	PAT1-70XG	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultes		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	
2	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente					

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 8

MEDICIÓN DIRECTA 9,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C1 CONSULTAS ELA
Títol 3 04 CARPINTERÍA EXTERIOR

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PAF7-7SXG	u	Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm.Todo enaluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventanas consultas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

2	PC1C-BR1T	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vidrio fijos		6,000	1,400	0,950		7,980	C#*D#*E#*F#
2	vidrio hoja batiente		3,000	1,400	0,950		3,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,970

3	P7JB-12607	m	Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas		3,000	9,600			28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 28,800

4	P8K3-5TS2	m	Vierteaguas y jambas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventanas vierteaguas		3,000	3,200			9,600	C#*D#*E#*F#
2	ventanas jambas		6,000	1,500			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 18,600

5	P8L0-9LOV	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación, colocada con fijaciones mecánicas					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventanas		3,000	3,110			9,330	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 9

TOTAL MEDICIÓN 9,330

6 P8K3-5TXG m Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perimetro ventanas		3,000	9,500			28,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 28,500

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capitol C1 CONSULTAS ELA
Titol 3 05 MOBILARIO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PQ76-MESA	u	Mesa de consulta. Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa .Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices.ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico.Todo según planos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mesas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

2 PQ76-MALA u Mueble ala auxiliar realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado . Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos.Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar .Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores.Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios.Todo según diseño de proyecto

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mesas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

3 PQ76-MAUX u Mueble zona exploración.
Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papellera con agujero en puerta según detalles de proyecto, espacio vacío para nevera .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mueble pica enfermeria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 10

4	PQ76-MAX2	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papellera con agujero en puerta según detalles de proyecto, armario con puerta y dos baldas interiores .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mueble pica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	

5	PQ55-HCXG	m	Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muebles lavamanos		2,200	3,000			6,600	C#*D#*E#*F#
2	vertical lavamanos		0,950	3,000			2,850	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							9,450	

6	PMS0-6Z2Y	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultas Salida		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	marfan		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	trans		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							6,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	01	CLIMATIZACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EED5GA10	u	<p>Subministre i instal·lació de unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none">- Potència frigorífica: 6.80 kW- Potència elèctrica consumida: 1.79 kW- Potència calorífica: 8.6 kW- Potència elèctrica consumida: 1.91 kW- EER: 3.80- COP: 4.50- Refrigerant: R32- Presió sonora: 48 dBA- Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm- Pes: 58 kg <p>- MARCA/MODEL: MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF</p> <p>Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grua per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p>

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 11

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

1,000

2	EEDEG51	u	Subministre i col·locació de unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsió: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Marca/modelo: MITSUBISHI MSZ-AP35VG

Inclòs conjunt d'amortidors metàl·lics, interruptors per a reparacions, sifó de desaigüe, pressa de terra, tub de desaigüe fins a baixant mes proper, bancada/suport, petit material, sumistre, càrrega, transport i grúa per a descàrrega i muntatge i posada en marxa. Tot segons indicacions del fabricant i documentació gràfica de projecte.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

3,000

3	EF528G01	u	Interconnexió frigorífic per a unitats 3x1, per a màquines de cabal variable de refrigerant, per a refrigerant R32, realitzat amb: - Tubs de coure flexible de diferents diàmetres nominals, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. - Aïllament amb coquilla d'escuma elastomèrica de cèl·lula tancada. Inclòs p.p. de elements singulars. Perfectament pegat i instal·lat s/RITE2007 i senyalitzat s/UNE 100-100., format pels següents elements: - Distribuidor - Unitat interior: 6.35 / 9.52 mm					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Inclòs derivacions, p.p. d'accessoris, elements de suportació, sumistre i muntatge. Tot segons documentació gràfica i especificacions de fabricant de les màquines de climatització.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

3,000

4	EE51D300	u	Treballs de connexió de nous difusors consentent en: - Desmuntatge de difusor existent, acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat. - Treballs de connexió del nou difusor amb els conductes existents - Col·locació del nou difusor (valorat a part) - Regulació del conjunt					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

3,000

5	EEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Model: MADEL RXO-S 400 PMXO

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 12

TOTAL MEDICIÓN 3,000

6 EEK11KAB u Suministre i muntatge de reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Totalment connectada.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

7 EEV21112 u Suministre i muntatge de comandament per a control de aparell de climatització Mitsubishi, muntat superficialment.

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	02	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EJ414LF1	u	Instal·lació de lampisteria interior per a lavabo consistent en: - localització en planta inferior d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo - clau d'escuadra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

2 EJ238121 u Aixeta senzilla per a lavabo gereontològic, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

3 EJ13K21B u Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, encastat a taulell

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	03	BAJA TENSIÓN E ILUMINACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EG22LF01	u	Modificació de subquadre existent de planta per tal d'afegir les proteccions necessàries per la reforma de consultes d'ELA, consistent en: - tall de corrent al subquadre conjuntament al personal de manteniment - interruptor diferencial 4pols 40 A 300mA - interruptor magnetotèrmic 16A 2pols per l'unitat de climatització exterior - interruptor magnetotèrmic 25 A 4 pols per a subquadre de consultes d'ELA

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 13

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subquadre planta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	

2	EG22LF02	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	

3	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consulta 16		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	consulta 17		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	consulta 18		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							51,000	

4	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Consulta 16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							6,000	

5	EG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, color negre per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Consulta 16		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	

6	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cons. 16		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							8,000	

7	EH2DA447	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 14

1	Cons. 16		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						6,000	
8	EH1D5932	u	Lumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre.Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						3,000	
9	EH612324	u	Lumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						3,000	
10	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	clima		26,000				26,000 C#*D#*E#*F#
2	circuits		7,000	15,000			105,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						131,000	
11	EG31J606	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2, col·locat en tub				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			50,000				50,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						50,000	
12	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			50,000				50,000 C#*D#*E#*F#
2			7,000	15,000			105,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						155,000	
13	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat				
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			55,000				55,000 C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 15

TOTAL MEDICIÓN 55,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C1 CONSULTAS ELA
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 04 EVACUACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

2 EJ3317N7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

3 ED11VLF3 u Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C1 CONSULTAS ELA
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 05 VOZ Y DATOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,000	50,000		450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 450,000

2 EP7311D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 16

TOTAL MEDICIÓN 9,000

- 3

EP731LF1

u

Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en:
- localització de cable existent
- recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt
- manipulació i col·locació fins a nova localització
- verificació de senyal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

- 4

EP73LF02

u

certificació del punt de presa de veu i dades.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9,000

- 5

PQTV-SOPORT

u

Soporte de televisión de 32'' a 65'' para pared, con brazo articulado, fijaciones y refuerzo interior pared

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

- 6

PQTV-TELEV

u

Televisión monitor de 43"

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	06	DETECCIÓN INCENDIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexionat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexionat del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C1	CONSULTAS ELA
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	07	AYUDAS DE ALBAÑILERÍA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	AYUD1000	u	Ajudes ram de paleta per a climatització, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 17

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN
Títol 3 00 PRELIMINARES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor

MEDICIÓN DIRECTA 10,000

2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco
---	-----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 25,000

3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos.
---	-----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN
Títol 3 01 DERRIBOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 1		3,200	5,150			16,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16,480

2	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
---	------------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mecanismos		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 50,000

3	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor
---	------------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	marfan 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	lavabo							

TOTAL MEDICIÓN 8,000

4	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor
---	------------	---	--

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 18

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	marfan2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**60,000**

- 5 P2148-49ZC m Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuanles y carga manual de escombros sobre contenedor o camión

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	15,300			30,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**30,600**

- 6 P21DD-HBXG u Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento

MEDICIÓN DIRECTA**3,000**

- 7 P21GS-4RV9 u Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodoro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 8 P21GS-4RVK u Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodoro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 9 P21GS-4RVG u Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 10 P2R6-4I6E m3 Carga con medios manuales y transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

MEDICIÓN DIRECTA**5,000**

- 11 P2R5-DT13 m3 Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km

EUR

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 19

MEDICIÓN DIRECTA 5,000

12 P2RA-EU6C m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos

MEDICIÓN DIRECTA 5,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Titol 3	02	REVESTIMIENTOS
Titol 4	01	PAREDES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K), colocado con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trasdossats		61,000				61,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 61,000

2 P83EB-9FVE m2 Trasdosoado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pelladas de yeso con aditivos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan1		12,300	2,600			31,980	C#*D#*E#*F#
2			3,300	1,100			3,630	C#*D#*E#*F#
3	marfan2		8,500	2,600			22,100	C#*D#*E#*F#
4			3,300	1,100			3,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 61,340

3 P83EC-989K m2 Trasdosoado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosoado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 2 lavabo		2,500	2,600			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6,500

4 PY03-628P u Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pasos		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

5 PY04-5T7W u Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 20

1	mecanismos		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							12,000	
6	PY05-5CIH	m	Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							30,000	
7	PC16-5NMI	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm colocado adherido sobre tablero de madera					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	espejo lavabo		1,000	0,600	1,300		0,780	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							0,780	
8	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perimetro ventanas		1,000	15,800			15,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							15,800	
9	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente					
MEDICIÓN DIRECTA							6,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	02	FALSO TECHO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 1		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
2	marfan2		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	lavabo		-1,000		2,500		-2,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							27,500	
2	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo.					

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 21

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marfan 1		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
2	marfan2		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	lavabo		-1,000		2,500		-2,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							27,500	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	03	PAVIMENTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puertas		2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			2,000
2	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puertas		3,000 3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			3,000
3	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	marfan1		16,000 16,000 C#*D#*E#*F#
2	marfan2		15,000 15,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			31,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	05	PINTURAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																											
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Texto</th><th>Tipo</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>lavabo</td><td></td><td>2,500</td><td></td><td></td><td></td><td>2,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL MEDICIÓN</td><td>2,500</td><td></td></tr></table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	lavabo		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#	TOTAL MEDICIÓN							2,500	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	lavabo		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL MEDICIÓN							2,500																							
2	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado																											

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 22

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	puertas		3,000	2,100	0,900	2,000	11,340	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							11,340	
3	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabos		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
2	trasdosados		1,000	34,000			34,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							85,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	01	CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EEM12D29	u	Conjunt d'extracció per a lavabo format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.
			MEDICIÓN DIRECTA
			1,000
2	EEM12LG3	u	Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.
			MEDICIÓN DIRECTA
			2,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	02	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	EJ414LF2	u	<p>Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none">- localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació- connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent- tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC- clau d'escuadra encastaa a parament i presa per maniguets <p>Totalment verificat i connectat.</p>					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 23

1			1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN					1,000	
2	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	
3	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1''1/4, con dos entradas de manguitos			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	
4	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	
5	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2''			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	
6	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	
7	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
MEDICIÓN DIRECTA					1,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C2	CONSULTAS MARFAN
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	03	BAJA TENSIÓN E ILUMINACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				18,000				18,000 C#*D#*E#*F#
2				9,000				9,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN								27,000
2	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superficie, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
Num.	Texto		Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
2				6,000				6,000 C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 24

TOTAL MEDICIÓN 9,000

3 EG6211D4 u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

4 EG6211D3 u Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

5 EH2DAJ30 u Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 10,000

6 EH2DA446 u Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

7 EH612324 u Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

8 EG31G306 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuitos		4,000	25,000			100,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL MEDICIÓN 100,000

9 EG2A1102 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	5,000			10,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D##*E##*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 25

TOTAL MEDICIÓN 18,000

10 EG22H711 m Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	5,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 100,000

11 AYUD1010 u Ajudes ram de paleta per a baixa tensió, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 04 EVACUACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2 EJ3317N7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadenetes incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3 ED11VLF3 u Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 26

Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 05 VOZ Y DATOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,000	50,000		300,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							300,000	

2 EP7311D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							6,000	

3 EP731LF1 u Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en:
- localització de cable existent
- recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt
- manipulació i col·locació fins a nova localització
- verificació de senyal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	

4 EP73LF02 u crtificació del punt de presa de veu i dades.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							6,000	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 06 DETECCIÓN INCENDIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexionat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexionat del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C2 CONSULTAS MARFAN
Títol 3 06 INSTALACIONES

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 27

Titol 4 07 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
 Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
 Títol 3 00 PRELIMINARES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor

MEDICIÓN DIRECTA**5,000**

2	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco
---	-----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA**25,000**

3	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos.
---	-----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
 Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
 Títol 3 01 DERRIBOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mecanismos		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**20,000**

2	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor
---	------------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	luces		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**5,000**

3	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión
---	------------	---	---

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 28

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**22,000**

- 4 P21GT-4RV6 m Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**50,000**

- 5 P21GS-4RV9 u Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodoro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 6 P21GS-4RVK u Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodoro		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 7 P21GS-4RVG u Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN**1,000**

- 8 P2R6-4I6E m3 Carga con medios manuales y transporte de residuos inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

MEDICIÓN DIRECTA**2,500**

- 9 P2R5-DT13 m3 Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km

MEDICIÓN DIRECTA**2,500**

- 10 P2RA-EU6C m3 Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos

EUR

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 29

MEDICIÓN DIRECTA 2,500

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	01	PAREDES

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tabique		3,600	3,200			11,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,520

2	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K), colocado con fijaciones mecánicas					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trasdosado		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,000

3	P83EB-9FVE	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pelladas de yeso con aditivos					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,600			7,800	C#*D#*E#*F#
2			3,200	2,600			8,320	C#*D#*E#*F#
3			5,910	1,200			7,092	C#*D#*E#*F#
4			3,500	2,600			9,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 32,312

4	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo pared exterior		3,000	2,600			7,800	C#*D#*E#*F#
2	pared acceso		1,600	2,600			4,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,960

5	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prevision		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 30

TOTAL MEDICIÓN 2,000

6 PY04-5T7W u Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mecanismos		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 14,000

7 PY05-5CIH m Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	regatas		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20,000

8 P8K3-5TXG m Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perimetro ventanas		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 18,000

9 P862-6YPJ m2 Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico,color a escoger colocado adherido

MEDICIÓN DIRECTA 29,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	02	FALSO TECHO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P7C45-5OSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 2,353 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tabica superior falso techo		3,600	0,600			2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,160

2 P846-9JO8 m2 Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,800

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 31

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	03	PAVIMENTO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puertas		2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			2,000
2	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puertas		2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			2,000
3	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	transición		30,000 30,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			30,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	02	REVESTIMIENTOS
Títol 4	05	PINTURAS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	lavabo		2,800 2,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			2,800
2	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	oficina		42,000 42,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			42,000
3	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 32

1	puertas	2,000	2,100	0,900	2,000	7,560	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						7,560	
4	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado				
1	lavabos	1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN						15,000	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
Titol 3 03 CARPINTERÍA INTERIOR

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P663-AJHQ	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 100x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, colocado
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	sala		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			1,000
2	PAZ2-BTJC	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación, montada en los paramentos de soporte y en la puerta
Num.	Texto	Tipo	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	puerta		1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN			1,000
3	P66-R-PRT	u	Reparación de puerta acceso. Colocación de chapa de aluminio blanco de 20 cm en bajos de puerta, exterior e interior
MEDICIÓN DIRECTA			1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
Titol 3 05 MOBILIARIO

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	
1	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente	
			MEDICIÓN DIRECTA	6,000
2	PQM-IKEABILY	u	Mueble estanteria Billy de la casa Ikea de 80x39x202. Color blanco	
			MEDICIÓN DIRECTA	4,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
Titol 3 06 INSTALACIONES

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 33

Títol 4 01 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EED5LF40	u	<p>Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF - Interconnexió frigorífica - Interconnexió elèctrica i dades - Comandament a distància per a control <p>Pot. frigorífica: 5.0 kW Pot. Calorífica: 5.4 kW Consum fred: 2.05 kW Consum calor: 1.55 kW EER/COP: 2.44 / 3.48</p> <p>Nivell sonor ext. /int.: 50/45 Pes ext. / int: 35 / 9 kg</p> <p>Inclòs molles antivibratories, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p>
			<p>MEDICIÓN DIRECTA 1,000</p>
2	EEM12D29	u	<p>Conjunt d'extracció per a lavabo format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper <p>Verificació i proves de funcionament.</p>
			<p>MEDICIÓN DIRECTA 1,000</p>
3	EEM12LG3	u	<p>Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper <p>Verificació i proves de funcionament.</p>
			<p>MEDICIÓN DIRECTA 1,000</p>

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
 Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
 Títol 3 06 INSTALACIONES
 Títol 4 02 FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EJ414LF2	u	<p>Instal·lació de lampisteria interior per a bany complert (lavabo i WC) consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escudra encastaa a parament i presa per maniguets <p>Totalment verificat i connectat.</p>

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 34

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	
2	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
3	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1''1/4, con dos entradas de manguitos					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
4	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
5	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2''					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
6	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	
7	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques					
MEDICIÓN DIRECTA							1,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	03	BAJA TENSIÓN E ILUMINACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C##D##E##F#
TOTAL MEDICIÓN							26,000	
2	EG6211D4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C##D##E##F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 35

TOTAL MEDICIÓN 3,000

3 EH2DFF10 u Desplaçament llumeres existents fins a nova localització

MEDICIÓN DIRECTA 4,000

4 EH2DA446 u Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

5 EH612324 u Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3,000

6 EG31G306 m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clima		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	circuits		4,000	20,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 106,000

7 EG2A1102 m Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 52,000

8 EG22H711 m Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20,000

9 EH1D5932 u Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre.Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 36

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 04 EVACUACIÓN

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuacio, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2 EJ3317N7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

3 ED11VLF3 u Xarxa horitzontal de petita evacuacio, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol C3 CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3 06 INSTALACIONES
Títol 4 05 VOZ Y DATOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,000	50,000		600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 600,000

2 EP7311D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 37

1			12,000	1,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							12,000	
3	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització - verificació de senyal					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	
4	EP73LF02	u	certificació del punt de presa de veu i dades.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							12,000	
5	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							39,000	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN
Títol 3	06	INSTALACIONES
Títol 4	06	DETECCIÓN INCENDIOS

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexionat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexionat del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta
			MEDICIÓN DIRECTA
			2,000
2	EM112121	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexionat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexionat del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta
			MEDICIÓN DIRECTA
			1,000

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
Capítol	C3	CONSULTA TRANSICIÓN

MEDICIONES

Fecha: 09/07/25

Pág.: 38

Titul 306INSTALACIONES
Titul 407AYUDAS DE ALBAÑILERÍA

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN
1,000

Obra01PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
CapítolCQCONTROL DE CALIDAD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)

MEDICIÓN DIRECTA
1,000

Obra01PRESUPUESTO VH-E.MINORITARIAS
CapítolSSSEGURIDAD Y SALUD

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción.

MEDICIÓN DIRECTA
1,000

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-1	AYUD1000	u	Ajudes ram de paleta per a climatització, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc. (CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	466,04	€
P-2	AYUD1010	u	Ajudes ram de paleta per a baixa tensió, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc. (SETECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	776,73	€
P-3	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc. (DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	233,02	€
P-4	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc) (MIL EUROS)	1.000,00	€
P-5	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	154,02	€
P-6	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo. (NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	96,96	€
P-7	EE51D300	u	Treballs de connexió de nous difusors consistents en: - Desmuntatge de difusor existent, acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat. - Treballs de connexió del nou difusor amb els conductes existents - Col·locació del nou difusor (valorat a part) - Regulació del conjunt (CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	167,17	€
P-8	EEDEG51	u	Subministre i col·locació de unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsió: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - pressió sonora: 57 dBA Marca/modelo: MITSUBISHI MSZ-AP35VG Inclòs conjunt d'amortidors metàl·lics, interruptors per a reparacions, sifó de desaigüe, pressa de terra, tub de desaigüe fins a baixant més proper, bancada/suport, petit material, subministre, càrrega, transport i grua per a descàrrega i muntatge i posada en marxa. Tot segons indicacions del fabricant i documentació gràfica de projecte. (SETECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	782,08	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha:

09/07/25

Pág.:

2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-9	EED5GA10	u	<p>Subministre i instal·lació de unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg <p>- MARCA/MODEL: MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF</p> <p>Inclòs molles antivibratories, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p> <p>(TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)</p>	3.297,49 €
P-10	EED5LF40	u	<p>Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF - Interconnexió frigorífica - Interconnexió elèctrica i dades - Comandament a distància per a control <p>Pot. frigorífica: 5.0 kW Pot. Calorífica: 5.4 kW Consum fred: 2.05 kW Consum calor: 1.55 kW EER/COP: 2.44 / 3.48</p> <p>Nivell sonor ext. /int.: 50/45 Pes ext. / int: 35 / 9 kg</p> <p>Inclòs molles antivibratories, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p> <p>(MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS)</p>	1.429,19 €
P-11	EEK11KAB	u	<p>Suministre i muntatge de reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Totalment connectada.</p> <p>(OCHENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)</p>	89,81 €
P-12	EEKB2B22	u	<p>Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre.</p> <p>Model: MADEL RXO-S 400 PMXO</p> <p>(CIENTO TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)</p>	103,71 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha:

09/07/25

Pág.:

3

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-13	EEM12D29	u	<p>Conjunt d'extracció per a lavabo format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper <p>Verificació i proves de funcionament. (TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)</p>	382,34	€
P-14	EEM12LG3	u	<p>Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper <p>Verificació i proves de funcionament. (SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)</p>	664,72	€
P-15	EEV21112	u	<p>Suministre i muntatge de comandament per a control de aparell de climatització Mitsubishi, muntat superficialment. (CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)</p>	144,79	€
P-16	EF528G01	u	<p>Interconnexió frigorífica per a unitats 3x1, per a màquines de cabal variable de refrigerant, per a refrigerant R32, realitzat amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubs de coure flexible de diferents diàmetres nominals, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. - Aïllament amb coquilla d'escuma elastomèrica de cèl·lula tancada. Inclòs p.p. de elements singulars. Perfectament pegat i instal·lat s/RITE2007 i senyalitzat s/UNE 100-100., format pels següents elements: <p>- Distribuidor - Unitat interior: 6.35 / 9.52 mm</p> <p>Inclòs derivacions, p.p. d'accessoris, elements de suportació, suministre i muntatge. Tot segons documentació gràfica i especificacions de fabricant de les màquines de climatització. (MIL TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)</p>	1.031,46	€
P-17	EG222811	m	<p>Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (CERO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)</p>	0,87	€
P-18	EG22H711	m	<p>Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (UN EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS)</p>	1,30	€
P-19	EG22LF01	u	<p>Modificació de subquadre existent de planta per tal d'afegir les proteccions necessàries per la reforma de consultes d'ELA, consistent en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tall de corrent al subquadre conjuntament al personal de manteniment - interruptor diferencial 4pols 40 A 300mA - interruptor magnetotèrmic 16A 2pols per l'unitat de climatització exterior - interruptor magnetotèrmic 25 A 4 pols per a subquadre de consultes d'ELA <p>(TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)</p>	351,88	€
P-20	EG22LF02	u	<p>Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta (QUINIENTOS VEINTIUN EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)</p>	521,16	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-21	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment (TRECE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	13,76	€
P-22	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm ² , col·locat en tub (DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	2,95	€
P-23	EG31J606	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm ² , col·locat en tub (CATORCE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	14,36	€
P-24	EG6211D3	u	Interrupctor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastrat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CINCUENTA Y TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	53,29	€
P-25	EG6211D4	u	Interrupctor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (SESENTA EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	60,37	€
P-26	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastrada. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CUARENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	46,38	€
P-27	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)	51,72	€
P-28	EG681113	u	Regulador-interruptor amb comandament giratori, de tipus universal, color negre per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastrat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS)	84,29	€
P-29	EH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre. Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum (CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	481,25	€
P-30	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastrada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CIENTO DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	102,07	€
P-31	EH2DA447	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastrada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CIENTO CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	150,95	€
P-32	EH2DAJ30	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastrada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm ²), tubs flexibles, caixes, etc (CIENTO QUINCE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	115,13	€
P-33	EH2DFF10	u	Desplaçament llumeres existents fins a nova localització (SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	68,59	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 5

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-34	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre (CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)	197,71	€
P-35	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales (SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	74,39	€
P-36	EJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, encastat a taulell (SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	78,81	€
P-37	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación (DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	251,23	€
P-38	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1''1/4, con dos entradas de manguitos (NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	96,26	€
P-39	EJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo gereontològic, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2'' (CIENTO DIECINUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	119,11	€
P-40	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2'' (DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	17,37	€
P-41	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	8,58	€
P-42	EJ414LF1	u	Instal·lació de lampisteria interior per a lavabo consistent en: - localització en planta inferior d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo - clau d'escudra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat. (TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS)	354,41	€
P-43	EJ414LF2	u	Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en: - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escudra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat. (CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	418,97	€
P-44	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	138,07	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 6

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-45	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (DIECISIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	17,04	€
P-46	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexió del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (SESENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	68,95	€
P-47	EM112121	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexió del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta (CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS)	133,41	€
P-48	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal (CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	4,89	€
P-49	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada (VEINTIOCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	28,02	€
P-50	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització - verificació de senyal (SESENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	68,63	€
P-51	EP73LF02	u	Verificació del punt de presa de veu i dades. (DIECISIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	17,16	€
P-52	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco (CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	4,51	€
P-53	P2140-4RRN	u	Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (DOCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS)	12,35	€
P-54	P2144-4RT3	m2	Desmontaje de vidrio aislante, de 4+CA+10 mm de espesor, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor (NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	9,59	€
P-55	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor o camión (UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	1,94	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 7

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-56	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (DIECISEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	16,05	€
P-57	P214T-4RQI	m2	Derribo de pared de cerramiento de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	16,53	€
P-58	P21DD-HBXG	u	Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento (SEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	6,60	€
P-59	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)	2,72	€
P-60	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	3,08	€
P-61	P21GP-4RVM	u	Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	279,05	€
P-62	P21GS-4RV9	u	Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DIECISIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	17,21	€
P-63	P21GS-4RVE	u	Arranque de fregadero, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (QUINCE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS)	15,92	€
P-64	P21GS-4RVG	u	Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DIECINUEVE EUROS CON UN CÉNTIMOS)	19,01	€
P-65	P21GS-4RVK	u	Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	17,50	€
P-66	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor (UN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS)	1,12	€
P-67	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor (TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	36,73	€
P-68	P21Q1-HBN9	u	Desmontaje para sustitución de fuente de agua interior, con desconexión de las redes eléctricas, de agua y de evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor (ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	11,38	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 8

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-69	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos. (TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS)	385,35	€
P-70	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km (DIEZ EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	10,95	€
P-71	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residuo inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra. (CUARENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	45,84	€
P-72	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos (TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	33,68	€
P-73	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (SESENTA Y OCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	68,05	€
P-74	P663-AJHQ	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 100x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, colocado (TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	346,46	€
P-75	P66-R-PRT	u	Reparación de puerta acceso. Colocación de chapa de aluminio blanco de 20 cm en bajos de puerta, exterior e interior (CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS)	175,00	€
P-76	P7C45-SOSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ y resistencia térmica $\geq 2,353 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, colocada con fijaciones mecánicas (DIECINUEVE EUROS)	19,00	€
P-77	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas (DIEZ EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	10,17	€
P-78	P7JB-12607	m	Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente (SEIS EUROS)	6,00	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 9

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-79	P83E7-9KMR	m2	Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabada color liso y textura lisa semi-mate, colocado adherido sobre paramento vertical con lata de madera y adhesivo estructural de poliuretano monocomponente (OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	87,34 €
P-80	P83EB-9FVE	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pelladas de yeso con aditivos (DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	16,39 €
P-81	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente (TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	34,79 €
P-82	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo (TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	36,59 €
P-83	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo. (CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	58,54 €
P-84	P862-6YPJ	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial. EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico, color a escoger colocado adherido (CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	48,80 €
P-85	P862-6YXG	m2	Revestimiento de paramento vertical con fotografía de alta resolución impresa en lámina vinílica reforzada colocado adherido. Incluye tasa del banco de fotografías como derechos de autor (SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS)	62,93 €
P-86	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado (TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	33,78 €
P-87	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado (ONCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	11,60 €
P-88	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (SEIS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	6,73 €
P-89	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado (CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	5,88 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 10

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-90	P8K3-5TS2	m	Vierteaguas y jambas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	99,07	€
P-91	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas (TREINTA Y SIETE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	37,06	€
P-92	P8L0-9LOV	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación, colocada con fijaciones mecánicas (OCHENTA EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	80,94	€
P-93	P8Z3-47XG	m2	Rastrelado de madera de pino o abeto natural cepillado y rectificado, y , con barniz ecológico A+, transparente; en paramento vertical, con latas de 25x50 mm , colocadas cada 100mm y fijadas mecánicamente (VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	22,49	€
P-94	P93I-57RI	m2	Recrecido y nivelación del soporte de 5 mm de espesor, con pasta autonivelante de cemento tipo CT-C30-F7-A12 según UNE-EN 13813, aplicada manualmente (DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	18,97	€
P-95	P9P7-8FN2	m2	Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Stytle Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm (CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	53,99	€
P-96	P9U3-HADV	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas (VEINTITRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	23,04	€
P-97	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo (SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	7,43	€
P-98	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento (VEINTE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	20,77	€
P-99	P9VZ-HBXX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base (VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	23,62	€
P-100	PAF7-7SXG	u	Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm. Todo en aluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana (MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS)	1.942,00	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25

Pág.: 11

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-101	PAT1-70XG	u	<p>P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO</p> <p>Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura.</p> <p>Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido).</p> <p>Totalmente montada y probada.</p> <p>(MIL SETENTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)</p>	1.070,32	€
P-102	PAZ2-BTJC	u	<p>Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación, montada en los paramentos de soporte y en la puerta</p> <p>(NOVENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS)</p>	91,55	€
P-103	PC16-5NMI	m2	<p>Espejo de luna incolora de espesor 5 mm colocado adherido sobre tablero de madera</p> <p>(OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)</p>	85,38	€
P-104	PC1C-BR1T	m2	<p>Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC</p> <p>(CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)</p>	166,70	€
P-105	PMS0-6Z2Y	u	<p>Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical</p> <p>(SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)</p>	7,47	€
P-106	PQ55-HCXG	m	<p>Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm</p> <p>(CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)</p>	168,20	€
P-107	PQ76-MALA	u	<p>Mueble ala auxiliar realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado. Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar. Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores. Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios. Todo según diseño de proyecto</p> <p>(MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS)</p>	1.250,00	€
P-108	PQ76-MAUX	u	<p>Mueble zona exploración.</p> <p>Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa. (Encimera contada aparte). ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior. Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelería con agujero en puerta según detalles de proyecto, espacio vacío para nevera. Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Todo según diseño de proyecto</p> <p>(NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)</p>	951,60	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha:

09/07/25

Pág.:

12

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-109	PQ76-MAX2	u	<p>Mueble zona exploración.</p> <p>Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papeleria con agujero en puerta según detalles de proyecto, armario con puerta y dos baldas interiores .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto</p> <p>(MIL DOSCIENTOS TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)</p>	1.203,83 €
P-110	PQ76-MESA	u	<p>Mesa de consulta.</p> <p>Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa .Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices.ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico.Todo según planos</p> <p>(MIL SEISCIENTOS EUROS)</p>	1.600,00 €
P-111	PQA-001COL	u	<p>Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente</p> <p>(DIEZ EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)</p>	10,22 €
P-112	PQM-IKEABILY	u	<p>Mueble estanteria Billy de la casa Ikea de 80x39x202. Color blanco</p> <p>(CIENTO TRECE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)</p>	113,97 €
P-113	PQTV-SOPORT	u	<p>Soporte de televisión de 32" a 65" para pared, con brazo articulado, fijaciones y refuerzo interior pared</p> <p>(SESENTA EUROS)</p>	60,00 €
P-114	PQTV-TELEV	u	<p>Televisión monitor de 43"</p> <p>(TRESCIENTOS EUROS)</p>	300,00 €
P-115	PY03-628P	u	<p>Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos</p> <p>(NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)</p>	9,46 €
P-116	PY04-5T7W	u	<p>Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1</p> <p>(NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS)</p>	9,56 €
P-117	PY05-5CIH	m	<p>Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6</p> <p>(SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)</p>	7,67 €
P-118	SS1	u	<p>Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción.</p> <p>(MIL OCHOCIENTOS EUROS)</p>	1.800,00 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Fecha: 09/07/25 Pág.: 13

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	--------	----	-------------	--------

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-1	AYUD1000	u	Ajudes ram de paleta per a climatització, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.	466,04	€
			Otros conceptos	466,04000	€
P-2	AYUD1010	u	Ajudes ram de paleta per a baixa tensió, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.	776,73	€
			Otros conceptos	776,73000	€
P-3	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc.	233,02	€
			Otros conceptos	233,02000	€
P-4	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)	1.000,00	€
			Sin descomposición	1.000,00000	€
P-5	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.	154,02	€
			Otros conceptos	154,02000	€
P-6	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.	96,96	€
			Otros conceptos	96,96000	€
P-7	EE51D300	u	Treballs de connexió de nous difusors consistent en: - Desmuntatge de difusor existent, acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat. - Treballs de connexió del nou difusor amb els conductes existents - Col·locació del nou difusor (valorat a part) - Regul·lació del conjunt	167,17	€
			Otros conceptos	167,17000	€
P-8	EEDEG51	u	Subministre i col·locació de unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsíó: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA Marca/modelo: MITSUBISHI MSZ-AP35VG Inclòs conjunt d'amortidors metàl·lics, interruptors per a reparacions, sífo de desaigüe, pressa de terra, tub de desaigüe fins a baixant mes proper, bancada/suport, petit material, sumistre, càrrega, transport i grúa per a descàrrega i muntatge i posada en marxa. Tot segons indicacions del fabricant i documentació gràfica de projecte.	782,08	€
	BEDC11F1	u	unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsíó: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA	720,00000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	62,08000	€
P-9	EED5GA10	u	<p>Subministre i instal·lació de unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg <p>- MARCA/MODEL: MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF</p> <p>Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grua per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p>	3.297,49	€
	BED5GA10	u	<p>unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg 	3.120,00000	€
			Otros conceptos	177,49000	€
P-10	EED5LF40	u	<p>Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF - Interconnexió frigorífica - Interconnexió elèctrica i dades - Comandament a distància per a control <p>Pot. frigorífica: 5.0 kW Pot. Calorífica: 5.4 kW Consum fred: 2.05 kW Consum calor: 1.55 kW EER/COP: 2.44 / 3.48</p> <p>Nivell sonor ext. /int.: 50/45 Pes ext. / int: 35 / 9 kg</p> <p>Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grua per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.</p>	1.429,19	€
	BED5LF40	u	<p>Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF 	1.200,00000	€
			Otros conceptos	229,19000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 3

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-11	EEK11KAB	u	Suministre i muntatge de reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Totalment connectada.	89,81	€
	BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	59,00000	€
			Otros conceptos	30,81000	€
P-12	EEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsio d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre. Model: MADEL RXO-S 400 PMXO	103,71	€
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,11000	€
	BEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsio d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	89,49000	€
			Otros conceptos	13,11000	€
P-13	EEM12D29	u	Conjunt d'extracció per a lavabo format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.	382,34	€
	BEM12D20	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana	200,00000	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	12,70000	€
			Otros conceptos	169,64000	€
P-14	EEM12LG3	u	Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.	664,72	€
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	12,70000	€
	BEM12LG4	u	CR-300	95,00000	€
	BEM12LG3	u	Ventilador S&P HV-230 A	390,00000	€
			Otros conceptos	167,02000	€
P-15	EEV21112	u	Suministre i muntatge de comandament per a control de aparell de climatització Mitsubishi, muntat superficialment.	144,79	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,30000	€
	BEV21112	u	Comandament a distància per a split mural	140,00000	€
			Otros conceptos	4,49000	€
P-16	EF528G01	u	Interconnexionat frigorífic per a unitats 3x1, per a màquines de cabal variable de refrigerant, per a refrigerant R32, realitzat amb: - Tubs de coure flexible de diferents diàmetres nominals, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment. - Aïllament amb coquilla d'escuma elàstica de cèl·lula tancada. Inclòs p.p. de elements singulars. Perfectament pegat i instal·lat s/RITE2007 i senyalitzat s/UNE 100-100., format pels següents elements:	1.031,46	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			- Distribuidor - Unidad interior: 6.35 / 9.52 mm		
			Inclòs derivacions, p.p. d'accessoris, elements de suportació, suministre i muntatge. Tot segons documentació gràfica i especificacions de fabricant de les màquines de climatització.		
	BFQ3G41A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix	129,60000	€
	BFW5A5B0	u	Accessoris per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	28,60000	€
	BF5B5200	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	110,40000	€
	BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	38,00000	€
	BFW5A4B0	u	Accessoris per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	29,20000	€
	BF5B4200	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	81,60000	€
			Otros conceptos	614,06000	€
P-17	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	0,87	€
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25500	€
			Otros conceptos	0,61500	€
P-18	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,30	€
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,69360	€
			Otros conceptos	0,60640	€
P-19	EG22LF01	u	Modificació de subquadre existent de planta per tal d'afegir les proteccions necessàries per la reforma de consultes d'ELA, consistent en: - tall de corrent al subquadre conjuntament al personal de manteniment - interruptor diferencial 4pols 40 A 300mA - interruptor magnetotèrmic 16A 2pols per l'unitat de climatització exterior - interruptor magnetotèrmic 25 A 4 pols per a subquadre de consultes d'ELA	351,88	€
			Otros conceptos	351,88000	€
P-20	EG22LF02	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta	521,16	€
			Otros conceptos	521,16000	€
P-21	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment	13,76	€
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000	€
	BG2A1100	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm	11,22000	€
			Otros conceptos	2,16000	€
P-22	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	2,95	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 5

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	2,45820	€
			Otros conceptos	0,49180	€
P-23	EG31J606	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2, col·locat en tub	14,36	€
	BG31J600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2	13,08660	€
			Otros conceptos	1,27340	€
P-24	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	53,29	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
	BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	17,00000	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	4,49143	€
P-25	EG6211D4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	60,37	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
	BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	17,00000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
			Otros conceptos	11,57143	€
P-26	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal color negre, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	46,38	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	4,93764	€
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	12,90000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
			Otros conceptos	4,56581	€
P-27	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	51,72	€
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	12,90000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 6

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	4,93764	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	9,90581	€
P-28	EG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, color negre per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	84,29	€
	BG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	48,00000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	4,49143	€
P-29	EH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre. Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum	481,25	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
	BH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 310 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre	360,00000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	62,94550	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
			Otros conceptos	32,80048	€
P-30	EH2DA446	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	102,07	€
	BH2DA246	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W, portalàmpades G-24-d3, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	60,82000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 7

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	9,45143	€
P-31	EH2DA447	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	150,95	€
	BH2DA247	u	Llumenera regulable decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	110,00000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	9,15143	€
P-32	EH2DAJ30	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	115,13	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,29455	€
	BH2DAJ30	u	Pantalla _LED 26 W 60x60 per a cel ras	74,00000	€
			Otros conceptos	9,33143	€
P-33	EH2DFF10	u	Desplaçament llumeres existents fins a nova localització	68,59	€
			Otros conceptos	68,59000	€
P-34	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre	197,71	€
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,50000	€
	BH612320	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	105,39000	€
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	62,94550	€
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	7,82202	€
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	17,68200	€
			Otros conceptos	3,37048	€
P-35	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales	74,39	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 8

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,36625	€
	BJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, mural	68,00000	€
			Otros conceptos	6,02375	€
P-36	EJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, encastat a taulell	78,81	€
	BJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, per a encastar	70,00000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,36625	€
			Otros conceptos	8,44375	€
P-37	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación	251,23	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,17580	€
	BJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, con los elementos de fijación y para colocar sobre el pavimento	225,00000	€
			Otros conceptos	26,05420	€
P-38	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1''1/4, con dos entradas de manguitos	96,26	€
	BJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, para montar superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado, de 1''1/4, con dos entradas de manguitos	77,04000	€
			Otros conceptos	19,22000	€
P-39	EJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo gereontològic, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	119,11	€
	BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	110,00000	€
			Otros conceptos	9,11000	€
P-40	EJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2''	17,37	€
	BJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, para montar superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2''	11,95000	€
			Otros conceptos	5,42000	€
P-41	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	8,58	€
	BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,19000	€
			Otros conceptos	4,39000	€
P-42	EJ414LF1	u	Instal·lació de lampisteria interior per a lavabo consistent en: - localització en planta inferior d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió amb tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo - clau d'escudra encastada a parament i presa per maniguets	354,41	€
			Totalment verificat i connectat.		

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 9

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	354,41000	€
P-43	EJ414LF2	u	Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en: - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escuadra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat.	418,97	€
			Otros conceptos	418,97000	€
P-44	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	138,07	€
	BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	133,16000	€
			Otros conceptos	4,91000	€
P-45	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	17,04	€
	BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,78000	€
			Otros conceptos	4,26000	€
P-46	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconexió del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centralita	68,95	€
	BM112120	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,32000	€
			Otros conceptos	68,63000	€
P-47	EM112121	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconexió del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centralita	133,41	€
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	65,00000	€
	BM112120	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,32000	€
			Otros conceptos	68,09000	€
P-48	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal	4,89	€
	BP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	4,41000	€
			Otros conceptos	0,48000	€
P-49	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada	28,02	€
	BP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	25,00000	€
			Otros conceptos	3,02000	€
P-50	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització	68,63	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 10

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			- verificació de senyal		
			Otros conceptos	68,63000	€
P-51	EP73LF02	u	crificació del punt de presa de veu i dades.	17,16	€
			Otros conceptos	17,16000	€
P-52	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco	4,51	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno	0,06250	€
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,21300	€
	B775-0KR2	m2	Velo de polietileno de espesor 250 µm y peso 240 g/m2	0,69300	€
	B0D41-07P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	0,85500	€
			Otros conceptos	2,68650	€
P-53	P2140-4RR	u	Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	12,35	€
			Otros conceptos	12,35000	€
P-54	P2144-4RT3	m2	Desmontaje de vidrio aislante, de 4+CA+10 mm de espesor, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor	9,59	€
			Otros conceptos	9,59000	€
P-55	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuanles y carga manual de escombros sobre contenedor o camión	1,94	€
			Otros conceptos	1,94000	€
P-56	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	16,05	€
			Otros conceptos	16,05000	€
P-57	P214T-4RQI	m2	Derribo de pared de cerramiento de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	16,53	€
			Otros conceptos	16,53000	€
P-58	P21DD-HBX	u	Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento	6,60	€
			Otros conceptos	6,60000	€
P-59	P21GH-HCX	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	2,72	€
			Otros conceptos	2,72000	€
P-60	P21GN-4RU	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	3,08	€
			Otros conceptos	3,08000	€
P-61	P21GP-4RV	u	Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	279,05	€
			Otros conceptos	279,05000	€
P-62	P21GS-4RV	u	Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	17,21	€
			Otros conceptos	17,21000	€
P-63	P21GS-4RV	u	Arranque de fregadero, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	15,92	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 11

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	15,92000	€
P-64	P21GS-4RV	u	Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	19,01	€
			Otros conceptos	19,01000	€
P-65	P21GS-4RV	u	Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	17,50	€
			Otros conceptos	17,50000	€
P-66	P21GT-4RV	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	1,12	€
			Otros conceptos	1,12000	€
P-67	P21Q0-H8E	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor	36,73	€
			Otros conceptos	36,73000	€
P-68	P21Q1-HBN	u	Desmontaje para sustitución de fuente de agua interior, con desconexión de las redes eléctricas, de agua y de evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	11,38	€
			Otros conceptos	11,38000	€
P-69	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos.	385,35	€
			Otros conceptos	385,35000	€
P-70	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km	10,95	€
			Otros conceptos	10,95000	€
P-71	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residuo inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.	45,84	€
			Otros conceptos	45,84000	€
P-72	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	33,68	€
	B2RA-28US	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	33,68000	€
			Otros conceptos	0,00000	€
P-73	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada	68,05	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 12

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$		
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,77080	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,36000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,20000	€
	B7CBC-HY1W	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en panel de dimensiones 400x1200 mm, espesor de 40 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	18,95200	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	2,39400	€
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	18,18980	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	6,79980	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,89550	€
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	3,96000	€
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	9,04050	€
			Otros conceptos	5,48760	€
P-74	P663-AJHQ	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 100x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, colocado	346,46	€
	B663-2IK9	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 120x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, para mampara modular con perfiles de aluminio	321,38000	€
			Otros conceptos	25,08000	€
P-75	P66-R-PRT	u	Reparación de puerta acceso. Colocación de chapa de aluminio blanco de 20 cm en bajos de puerta, exterior e interior	175,00	€
			Sin descomposición	175,00000	€
P-76	P7C45-SOS	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ y resistencia térmica $\geq 2,353 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, colocada con fijaciones mecánicas	19,00	€
	B7CZ2-0IR8	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 80 mm de espesor como máximo	1,89000	€
	B7C93-0IU3	m2	Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ y resistencia térmica $\geq 2,353 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	13,11450	€
			Otros conceptos	3,99550	€
P-77	P7CBC-JG0	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, colocado con fijaciones mecánicas	10,17	€
	B7CZ2-0IRE	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 40 mm de espesor como máximo	1,29000	€
	B7CBC-IH34	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	5,63850	€
			Otros conceptos	3,24150	€
P-78	P7JB-12607	m	Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente	6,00	€
	B7J0-CW1Z	m2	Cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, con autoprotección metálica	5,76276	€
			Otros conceptos	0,23724	€
P-79	P83E7-9KM	m2	Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4,	87,34	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 13

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabada color liso y textura lisa semi-mate, colocado adherido sobre paramento vertical con lata de madera y adhesivo estructural de poliuretano monocomponente		
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	4,41496	€
	B834-2B09	m2	Panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabado color liso y textura lisa semi-mate	43,32900	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietileno autoadhesiva a dos caras, de 3 mm de espesor y 12 mm de ancho	1,53000	€
	B093-32JX	dm3	Adhesivo estructural para colocación de panel HPL, de aplicación con pistola, de base poliuretano monocomponente	4,63125	€
	B097-32K0	dm3	Imprimación para colocación de panel HPL, adecuada para soportes porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,74760	€
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	3,30000	€
			Otros conceptos	27,38719	€
P-80	P83EB-9FV	m2	Trasdosado con placas de yeso laminado de tipo con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, colocada directamente sobre el paramento con pELLadas de yeso con aditivos	16,39	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,67830	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,09975	€
	B0CC0-21OR	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	10,13520	€
	B059-06FP	kg	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	0,45760	€
			Otros conceptos	5,01915	€
P-81	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente	34,79	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,38540	€
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	1,98000	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,71640	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	4,85700	€
	B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	0,44520	€
	B6B1-0KK2	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 36 mm de anchura	1,01650	€
	B6B1-0KK6	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 36 mm de anchura	2,58630	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,36000	€
	B0CC0-21OR	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	10,13520	€
			Otros conceptos	11,10800	€
P-82	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	36,59	€
	B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	5,20000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 14

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,80325	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,09450	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	5,71650	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	2,91420	€
			Otros conceptos	21,86155	€
P-83	P84D-I7XG	m2	Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo.	58,54	€
	B848-2IUO	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluido parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	4,22300	€
	B84F-HYEC	m2	Placa Biobloc acoustic Zentia 17 mm	43,38360	€
			Otros conceptos	10,93340	€
P-84	P862-6YPJ	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico,color a escoger colocado adherido	48,80	€
	B861-1N0H	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	40,95000	€
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	1,40400	€
			Otros conceptos	6,44600	€
P-85	P862-6YXG	m2	Revestimiento de paramento vertical con fotografía de alta resolución impresa en lámina vinílica reforzada colocado adherido. Inclouye tasa del banco de fotografías como derechos de autor	62,93	€
	B861-1NFT	m2	Lámina fotografica autoadhesiva reforzada , acabado mate , libre de pvc , clase A	55,00000	€
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	1,40400	€
			Otros conceptos	6,52600	€
P-86	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado	33,78	€
	B891-0P02	kg	Esmalte sintético	5,76728	€
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,79050	€
			Otros conceptos	27,22222	€
P-87	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado	11,60	€
	B891-0P01	kg	Esmalte de poliuretano de un u componente	5,09796	€
			Otros conceptos	6,50204	€
P-88	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado	6,73	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	1,10972	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 15

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B897-2J0A	I	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	1,61568	€
			Otros conceptos	4,00460	€
P-89	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado	5,88	€
	B8Z6-0P2P	I	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	1,10972	€
	B897-2J0A	I	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	1,61568	€
			Otros conceptos	3,15460	€
P-90	P8K3-5TS2	m	Vierteaguas y jambas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas	99,07	€
	B8K2-13D7	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues	76,17000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,19250	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,23641	€
			Otros conceptos	11,47109	€
P-91	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas	37,06	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,19250	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,23641	€
	B8K2-1387	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor, de 95 mm de desarrollo, con 2 pliegues	13,77000	€
			Otros conceptos	11,86109	€
P-92	P8L0-9LOV	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación, colocada con fijaciones mecánicas	80,94	€
	B0AP-07IX	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	4,20000	€
	B8L1-2DJS	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación	56,32000	€
			Otros conceptos	20,42000	€
P-93	P8Z3-47XG	m2	Rastrelado de madera de pino o abeto natural cepillado y rectificado, y , con barniz ecológico A+, transparente; en paramento vertical, con latas de 25x50 mm , colocadas cada 100mm y fijadas mecánicamente	22,49	€
	B8A1-HZ4G	kg	Barniz de poliuretano al agua de un u componente, para madera, con certificado A+ de emisiones de componentes volátiles orgánicos	3,41000	€
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	6,02040	€
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	1,71000	€
			Otros conceptos	11,34960	€
P-94	P93I-57RI	m2	Recrecido y nivelación del soporte de 5 mm de espesor, con pasta autonivelante de cemento tipo CT-C30-F7-A12 según UNE-EN 13813, aplicada manualmente	18,97	€
	B07E-0GH2	kg	Pasta autonivelante de cemento tipo CT con clase C30 de resistencia a compresión, clase F7 de resistencia a flexión y clase A12 de resistencia al desgaste Böhme, según UNE-EN 13813, suministrada en sacos	17,05000	€
			Otros conceptos	1,92000	€
P-95	P9P7-8FN2	m2	Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Style Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm	53,99	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 16

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	1,47420	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordón de PVC de 4 mm de	0,13200	€
	B9P9-1KQS	m2	Lámina de linóleo, clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y de 3,5mm de espesor	42,00000	€
			Otros conceptos	10,38380	€
P-96	P9U3-HADV	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas	23,04	€
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,23880	€
	B9U1-H5GL	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado	17,27000	€
			Otros conceptos	5,53120	€
P-97	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo	7,43	€
	B9U4-H6EL	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso	2,91720	€
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,17200	€
			Otros conceptos	4,34080	€
P-98	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento	20,77	€
			Otros conceptos	20,77000	€
P-99	P9VZ-HBXK	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base	23,62	€
	B9Q0-H4UX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de parqué, de acero cromado, de 3 cm de ancho, para una puerta de una hoja	16,48000	€
			Otros conceptos	7,14000	€
P-100	PAF7-7SXG	u	Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm. Todo en aluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana	1.942,00	€
			Sin descomposición	1.942,00000	€
P-101	PAT1-70XG	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescopico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada.	1.070,32	€
	BAT0-PHOS	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescopico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco	916,16000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 17

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada.		
	B7J3-0GSM	I	Espuma de poliuretano en aerosol	1,84655	€
			Otros conceptos	152,31345	€
P-102	PAZ2-BTJC	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación, montada en los paramentos de soporte y en la puerta	91,55	€
	BAZ3-2V70	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación	58,49000	€
			Otros conceptos	33,06000	€
P-103	PC16-5NMI	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm colocado adherido sobre tablero de madera	85,38	€
	B7JE-0GTJ	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base poliuretano de polimerización rápida monocomponent	2,54100	€
	BC1K-0WNS	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	54,34000	€
			Otros conceptos	28,49900	€
P-104	PC1C-BR1T	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC	166,70	€
	BC11-2T78	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600	147,92000	€
			Otros conceptos	18,78000	€
P-105	PMS0-6Z2Y	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical	7,47	€
	BMS0-1JZX	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva	4,45000	€
			Otros conceptos	3,02000	€
P-106	PQ55-HCXG	m	Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm	168,20	€
	B0CU2-2GVJ	m2	Tablero contrachapado de placas de madera, tipo G clase 3(marino), de 25 mm de espesor, para ambiente exterior según UNE-EN 636, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	37,76400	€
	BQ53-H6ZI	m2	Lamina de resinas sintéticas termoendurecibles HPL, de 1 mm de espesor	101,12500	€
			Otros conceptos	29,31100	€
P-107	PQ76-MALA	u	Mueble ala auxiliar realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado. Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar. Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores. Incluye tiradores	1.250,00	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 18

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios.Todo según diseño de proyecto	
			Sin descomposición	1.250,00000 €
P-108	PQ76-MAUX	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelera con agujero en puerta según detalles de proyecto, espacio vacío para nevera .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto	951,60 €
			Sin descomposición	951,60000 €
P-109	PQ76-MAX2	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelera con agujero en puerta según detalles de proyecto, armario con puerta y dos baldas interiores .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto	1.203,83 €
			Sin descomposición	1.203,83000 €
P-110	PQ76-MESA	u	Mesa de consulta. Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa .Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices.ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico.Todo según planos	1.600,00 €
			Sin descomposición	1.600,00000 €
P-111	PQA-001CO	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente	10,22 €
	GAN	u	Gancho colgador de pared de acero inoxidable	5,00000 €
			Otros conceptos	5,22000 €
P-112	PQM-IKEAB	u	Mueble estanteria Billy de la casa Ikea de 80x39x202. Color blanco	113,97 €
	IKEABILLY	u	mueble Billy 202x80x39	99,00000 €
			Otros conceptos	14,97000 €
P-113	PQTV-SOP	u	Soporte de televisión de 32" a 65" para pared, con brazo articulado, fijaciones y refuerzo interior pared	60,00 €
			Sin descomposición	60,00000 €
P-114	PQTV-TELE	u	Televisión monitor de 43"	300,00 €
			Sin descomposición	300,00000 €
P-115	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos	9,46 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Fecha: 09/07/25

Pág.: 19

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	9,46000	€
P-116	PY04-5T7W	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1	9,56	€
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,08585	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00245	€
			Otros conceptos	9,47170	€
P-117	PY05-5CIH	m	Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	7,67	€
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,51510	€
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,00687	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00490	€
			Otros conceptos	7,14313	€
P-118	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción.	1.800,00	€
			Sin descomposición	1.800,00000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 1

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	26,12000 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000 €
A01-FEP9	h	Ayudante pintor	26,12000 €
A01-FEPA	h	Ayudante vidriero	25,90000 €
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	26,08000 €
A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	26,08000 €
A01-FEPH	h	Ayudante montador	26,12000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	17,66000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	18,24000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,24000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	18,24000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,24000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	16,40000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	16,40000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	16,40000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	16,42000 €
A0140000	h	Manobre	15,69000 €
A0D-0007	h	Peón	24,55000 €
A0E-000A	h	Peón especialista	25,38000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	29,42000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	29,94000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	30,41000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	30,41000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	29,42000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	28,58000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	67,98000	€
C152-003B	h	Camión grúa	74,72000	€
C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	54,68000	€
C1R1-00CY	m3	Suministro de contenedor metálico de 5 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	27,89000	€
C20B-00HC	h	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	10,41000	€
C20H-00DN	h	Martillo rompedor manual	4,97000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 3

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B011-05ME	m3	Agua	2,45000	€
B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FP	kg	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	0,88000	€
B07E-0GH2	kg	Pasta autonivelante de cemento tipo CT con clase C30 de resistencia a compresión, clase F7 de resistencia a flexión y clase A12 de resistencia al desgaste Böhme, según UNE-EN 13813, suministrada en sacos	1,55000	€
B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	4,68000	€
B093-32JX	dm3	Adhesivo estructural para colocación de panel HPL, de aplicación con pistola, de base poliuretano monocomponente	37,05000	€
B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,43000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,42000	€
B097-32K0	dm3	Imprimación para colocación de panel HPL, adecuada para soportes porosos, de base resina epoxi pigmentada	68,69000	€
B0A5-06VX	u	Tornillo autoroscante con arandela	0,32000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15000	€
B0A75400	u	Abracadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,22000	€
B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	2,13000	€
B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	0,19000	€
B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	0,33000	€
B0AP-07IX	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	2,10000	€
B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	5,97000	€
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	16,19000	€
B0AQ-07GS	cu	Tornillos para conglomerado de madera, de latón	29,15000	€
B0CC0-21OR	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	9,84000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	5,55000	€
B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	8,83000	€
B0CHK-2OW0	m	Remate de plancha de acero plegada con acabado galvanizado y prelacado, de 1 mm de espesor, 60 cm de desarrollo, como máximo, con 5 pliegues, para jamba	8,37000	€
B0CU2-2GVI	m2	Tablero contrachapado de placas de madera, tipo G clase 3(marino), de 25 mm de espesor, para ambiente exterior según UNE-EN 636, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, trabajado en el taller	36,78000	€
B0CU2-2GVJ	m2	Tablero contrachapado de placas de madera, tipo G clase 3(marino), de 25 mm de espesor, para ambiente exterior según UNE-EN 636, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	31,47000	€
B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	501,70000	€
B0D41-07P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	8,55000	€
B2RA-28US	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánón sobre la deposición controlada de residuos de la construcción según la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	33,68000	€
B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	2,12000	€
B663-2IK9	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 120x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, para mampara modular con perfiles de aluminio	321,38000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,82000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 4

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B6B1-0KK2	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 36 mm de anchura	1,07000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,20000	€
B6B1-0KK6	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 36 mm de anchura	1,11000	€
B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	1,23000	€
B775-0KR2	m2	Velo de polietileno de espesor 250 µm y peso 240 g/m2	0,63000	€
B7C9X350	m2	Placa rígida de lana de roca de densidad 106 a 115 kg/m3 de 25 mm de gruix amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	6,00000	€
B7C93-0IU3	m2	Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ y resistencia térmica $\geq 2,353 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	12,49000	€
B7CBC-HY1W	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en panel de dimensiones 400x1200 mm, espesor de 40 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	9,20000	€
B7CBC-IH34	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	5,37000	€
B7CZ2-0IR8	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 80 mm de espesor como máximo	0,63000	€
B7CZ2-0IRE	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 40 mm de espesor como máximo	0,43000	€
B7J0-CW1Z	m2	Cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, con autoprotección metálica	17,29000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,05000	€
B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	26,55000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,65000	€
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,70000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	24,20000	€
B7JE-0GTJ	dm3	Masilla para sellados, de aplicación con pistola, de base poliuretano de polimerización rápida monocomponent	24,20000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	29,99000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno	0,25000	€
B830-1VF5	m	Cinta de polietileno autoadhesiva a dos caras, de 3 mm de espesor y 12 mm de ancho	0,51000	€
B834-2B09	m2	Panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo ignífugo y de aplicación general (CGF), de 6 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego B-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabado color liso y textura lisa semi-mate	39,39000	€
B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	5,20000	€
B848-2IUO	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluido parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	4,10000	€
B84C-33PB	m2	Placa de falso techo de fibras vegetales con capa de lana mineral, con acabado de la cara vista de fibra vegetal fina, 600x600 mm, (15+25 mm) de espesor, con canto galce, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0	43,33000	€
B84F-HYEC	m2	Placa Biobloc acoustic Zentia 17 mm	42,12000	€
B861-1N0H	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial. EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	39,00000	€
B861-1N0J	m2	Panel vinílico de PVC 5 mm encolado	49,99000	€
B861-1NFT	m2	Lámina fotográfica autoadhesiva reforzada, acabado mate, libre de pvc, clase A	55,00000	€
B891-0P01	kg	Esmalte de poliuretano de un u componente	10,20000	€
B891-0P02	kg	Esmalte sintético	16,63000	€
B897-2J0A	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	7,92000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 5

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B897-2J0B	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color	22,76000	€
B8A1-0P19	kg	Vernís ignífug amb classe de reacció al foc B-s1,d0	15,03000	€
B8A1-HZ4G	kg	Barniz de poliuretano al agua de un u componente, para madera, con certificado A+ de emisiones de componentes volátiles orgánicos	17,05000	€
B8K2-1387	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor, de 95 mm de desarrollo, con 2 pliegues	13,50000	€
B8K2-13D7	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues	76,17000	€
B8L1-2DJS	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación	56,32000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	18,44000	€
B8ZM-0P35	kg	Selladora	5,27000	€
B9P6-0ISZ	m	Cordón de PVC de 4 mm de	0,20000	€
B9P9-1KQS	m2	Lámina de linóleoum, clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y de 3,5mm de espesor	40,00000	€
B9Q0-H4UX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de parquet, de acero cromado, de 3 cm de ancho, para una puerta de una hoja	16,48000	€
B9U1-H5GL	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado	17,27000	€
B9U4-H6EL	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso	2,86000	€
BAF4-1R73	m2	Ventana de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico, para colocar sobre premarco, con una hoja batiente, para un hueco de obra d'1,05 a 1,49 m2 de superficie, elaborada con perfiles de precio alto, clasificación mínima 3 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 8A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C5 de resistencia al viento según UNE-EN 12210, sin persiana	259,55000	€
BAF4-1RPD	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	292,83000	€
BAF6-1VAN	m2	Hoja fija de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico, para colocar sobre premarco, para un hueco de obra de 0,9 a 1,39 m2 de superficie, elaborada con perfiles de precio alto, clasificación mínima 3 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 8A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C5 de resistencia al viento según UNE-EN 12210, sin persiana	174,67000	€
BAF6-1VDN	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	197,06000	€
BAT0-1L3S	u	Porta acústica d'entrada tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF acabat amb estratificat, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 37 dbA, d'una fulla batent de cares llises de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, junt bilavial al travesser inferior, bastiment metàl·lic amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau, maneta i espiell	825,73000	€
BAT0-PHOS	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescopico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipologia de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernos de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada.	916,16000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 6

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BAZ3-2V70	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación	58,49000	€
BAZ5-0ZGB	m	Listón de madera chapado con roble para barnizar, de 20x20 mm de sección para soporte de estantes para armarios	2,77000	€
BAZ5-0ZGD	m	Listón de madera para pintar, de 20x20 mm de sección para soporte de estantes para armarios	0,69000	€
BAZ9-0ZCQ	u	Estante con tablero de partículas de madera, chapado con madera de roble para barnizar, de 22 mm de espesor, para armarios de 165 cm de ancho	34,39000	€
BAZ9-0ZDP	u	Estante con tablero de partículas de madera, para pintar, de 22 mm de espesor, para armarios de 165 cm de ancho	8,60000	€
BC11-2T78	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600	147,92000	€
BC1K-0WNS	m2	Espejo de luna incolora de espesor 5 mm	54,34000	€
BD13219B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,91000	€
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,67000	€
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BED5GA10	u	unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques: - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg	3.120,00000	€
BED5LF40	u	Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per: - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF	1.200,00000	€
BEDC11F1	u	unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsíó: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA	720,00000	€
BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	59,00000	€
BEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsíó d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	89,49000	€
BEM12D20	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana	200,00000	€
BEM12LG3	u	Ventilador S&P HV-230 A	390,00000	€
BEM12LG4	u	CR-300	95,00000	€
BEV21112	u	Comandament a distància per a split mural	140,00000	€
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,26000	€
BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	12,70000	€
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 7

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,11000	€
BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,90000	€
BF5B4200	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,36000	€
BF5B5200	m	Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,84000	€
BFQ3G41A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix	1,08000	€
BFW534B0	u	Accessori per a tubs de coure recuit, de 12 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,87000	€
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,46000	€
BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,43000	€
BFY534B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure recuit, de 12 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil·laritat	0,16000	€
BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,95000	€
BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	19,01000	€
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,50000	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19000	€
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,68000	€
BG2A1100	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm	11,00000	€
BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm ²	2,41000	€
BG31J600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm ²	12,83000	€
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	9,44000	€
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	15,00000	€
BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	30,00000	€
BG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	55,00000	€
BG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	118,70000	€
BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	17,00000	€
BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	12,90000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 8

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	48,00000	€
BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	0,38000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,36000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,33000	€
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,36000	€
BH1D5932	u	Llumenera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 310 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre	360,00000	€
BH2DA246	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W , portalàmpades G-24-d3, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	60,82000	€
BH2DA247	u	Llumenera regulable decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W , amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	110,00000	€
BH2DAJ30	u	Pantalla _LED 26 W 60x60 per a cel ras	74,00000	€
BH612320	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	105,39000	€
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,50000	€
BJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, mural	68,00000	€
BJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, per a encastar	70,00000	€
BJ14BA1N	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, amb els elements de fixació i per a col·locar sobre el paviment	218,25000	€
BJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, con los elementos de fijación y para colocar sobre el pavimento	225,00000	€
BJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, para montar superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado, de 1''1/4, con dos entradas de manguitos	77,04000	€
BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	110,00000	€
BJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	41,88000	€
BJ24A121	u	Grifo de regulación para inodoro con cisterna incorporada, mural, para montar superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de latón cromado, precio alto, con entrada de 1/2''	11,95000	€
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2'' i entrada de 1/2''	17,39000	€
BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	4,19000	€
BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	133,16000	€
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	12,78000	€
BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	65,00000	€
BMS0-1JZX	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva	4,45000	€
BM111000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,32000	€
BP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	4,20000	€
BP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	25,00000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 9

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BQ51-H603	m2	Sobre de 40 cm de ancho de tablero aglomerado y acabado en melamina colora, de 22 mm de grosor	152,56000	€
BQ53-H6ZI	m2	Lamina de resinas sintéticas termoendurecibles HPL, de 1 mm de espesor	40,45000	€
BQ54-L67G	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola pieza, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior	492,10000	€
BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	19,02000	€
BQ74-1VU4	u	Módulo estándar para mueble de cocina bajo, de 900x600 mm y 700 mm de altura, con 4 cajones de aglomerado con laminado estratificado, precio alto, sobre pies regulables de PVC, con tiradores y herrajes	257,36000	€
GAN	u	Gancho colgador de pared de acero inoxidable	5,00000	€
IKEABILLY	u	mueble Billy 202x80x39	99,00000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
WT01-FMDZ	m2	Cinta pintor	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COSTE DIRECTO	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,0000
WT14-FMED	m3	Escombros de elemento de hormigón en masa	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COSTE DIRECTO	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,0000
WT23-FMEL	m3	Escombros de obra fábrica cerámica de ladrillo perforado	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COSTE DIRECTO	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,0000
WT24-FMEM	m3	Escombros de obra fábrica cerámica de ladrillo hueco	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COSTE DIRECTO	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,0000
WT36-FMEY	m2	Escombros de forjado 22+4 cm con semivigueta de hormigón armado	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COSTE DIRECTO	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,0000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-1	AYUD1000	u	Ajudes ram de paleta per a climatització, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.	Rend.: 1,010		466,04	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0140000	h	Manobre	30,000 /R x	15,69000 =	466,03960	
				Subtotal:		466,03960	466,03960
				COSTE DIRECTO			466,03960
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			466,03960
P-2	AYUD1010	u	Ajudes ram de paleta per a baixa tensió, per a realització de treballs de obrir i tancar cel ras, realitzar pasamurs, etc.	Rend.: 1,010		776,73	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0140000	h	Manobre	50,000 /R x	15,69000 =	776,73267	
				Subtotal:		776,73267	776,73267
				COSTE DIRECTO			776,73267
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			776,73267
P-3	AYUD2000	u	Ayudas de albañilería para conjunto de instalaciones, para la realización de trabajos de abrir y cerrar techos, pasamuros, regatas, etc.	Rend.: 1,010		233,02	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0140000	h	Manobre	15,000 /R x	15,69000 =	233,01980	
				Subtotal:		233,01980	233,01980
				COSTE DIRECTO			233,01980
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			233,01980
P-4	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases	Rend.: 1,000		1.000,00	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
sostenibles, etc)				
COSTE DIRECTO				1.000,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				1.000,0000
ED111E11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		Rend.: 1,000
				11,48 €
Mano de obra				
A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x 16,40000 =	2,95200
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x 18,24000 =	6,56640
Subtotal:				9,51840
Materiales				
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x 0,01000 =	0,01000
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x 0,67000 =	0,67000
BD13219B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250 x 0,91000 =	1,13750
Subtotal:				1,81750
GASTOS AUXILIARES				1,50 %
COSTE DIRECTO				11,47868
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				11,47868
P-5	ED11V001	u	Xarxa horitzontal de petita evacuacio, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en t, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.	Rend.: 1,017
				154,02 €
Mano de obra				
A013J000	h	Ajudant lampista	2,500 /R x 16,40000 =	40,31465
A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,500 /R x 18,24000 =	44,83776
Subtotal:				85,15241
Partidas de obra				
ED111E11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	6,000 x 11,47868 =	68,87208
Subtotal:				68,87208

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				COSTE DIRECTO		154,02449	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		154,02449	
P-6	ED11VLF3	u	Xarxa horitzontal de petita evacuació, per a lavabo, incloent tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, peces especials, com colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a baixant general o connexió existent a l'antiga posició del lavabo.	Rend.: 1,018		96,96	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500 /R x	18,24000 =	26,87623	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,500 /R x	16,40000 =	24,16503	
				Subtotal:		51,04126	51,04126
Partidas de obra							
	ED111E11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	4,000 x	11,47868 =	45,91472	
				Subtotal:		45,91472	45,91472
				COSTE DIRECTO		96,95598	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		96,95598	
EE51D0BA	m2		Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel·las	Rend.: 1,000		20,54	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320 /R x	16,40000 =	5,24800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320 /R x	18,24000 =	5,83680	
				Subtotal:		11,08480	11,08480
Materiales							
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000 x	0,26000 =	0,26000	
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500 x	4,26000 =	2,13000	
	B7C9X350	m2	Placa rígida de llana de roca de densitat 106 a 115 kg/m3 de 25 mm de gruix amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	1,150 x	6,00000 =	6,90000	
				Subtotal:		9,29000	9,29000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %
				0,16627
			COSTE DIRECTO	20,54107
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	20,54107

-7	EE51D300	u	Treballs de connexió de nous difusors consistent en: - Desmuntatge de difusor existent, acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat. - Treballs de connexió del nou difusor amb els conductes existents - Col·locació del nou difusor (valorat a part) - Regul·lació del conjunt	Rend.: 1,019				167,17	€
				Unidades	Precio		Parcial	Importe	
Mano de obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,500	/R x	18,24000	=	26,84985	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	16,42000	=	16,11384	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	18,24000	=	17,89990	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,500	/R x	16,40000	=	24,14132	
				Subtotal:				85,00491	85,00491
Partidas de obra									
	EE51D0BA	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana de roca per a aïllaments (106 a 115 kg/m3) de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	4,000	x	20,54107	=	82,16428	
				Subtotal:				82,16428	82,16428
				COSTE DIRECTO					167,16919
				DESPESES INDIRECTES					0,00 %
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					167,16919

P-8	EEDEG51	u	Subministre i col·locació de unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsíó: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA Marca/modelo: MITSUBISHI MSZ-AP35VG Inclòs conjunt d'amortidors metàl·lics, interruptors per a reparacions, sifó de desaigüe, pressa de terra, tub de desaigüe fins a baixant mes proper, bancada/suport, petit material, sumistre, càrrega, transport i grúa per a descàrrega i muntatge i posada en marxa. Tot segons indicacions del fabricant i documentació gràfica de projecte.	Rend.: 1,116	782,08	€
-----	---------	---	--	--------------	--------	---

				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 15

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	16,40000	=	29,39068
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	18,24000	=	32,68817
Subtotal:								62,07885
								62,07885
Materiales								
	BEDC11F1	u	unitat interior de paret model MITSUBISHI MSZ-AP35VG o equivalent. De les següents característiques: - cabal d'aire impulsió: 3.6/5.0/6.3/7.08/11.1 m3/min - potència bateria de fred: 3.50 kW. - potència bateria de calor: 2.90 kW. - presió sonora: 57 dBA	1,000	x	720,00000	=	720,00000
Subtotal:								720,00000
								720,00000
COSTE DIRECTO								782,07885
DESPESES INDIRECTES 0,00 %								0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								782,07885

P-9	EED5GA10	u	Subministre i instal·lació de unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques: - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80 - COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg	Rend.: 1,171	3.297,49	€
-----	----------	---	--	--------------	----------	---

- MARCA/MODEL: MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF

Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grua per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.

				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	16,40000	84,03074
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	18,24000	93,45858
Subtotal:						177,48932	177,48932
Materiales							
	BED5GA10	u	unitat exterior bomba de calor, MITSUBISHI 3X1 MXZ-3F68VF o equivalent, de les següents característiques: - Potència frigorífica: 6.80 kW - Potència elèctrica consumida: 1.79 kW - Potència calorífica: 8.6 kW - Potència elèctrica consumida: 1.91 kW - EER: 3.80	1,000	x	3.120,00000	3.120,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 16

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			- COP: 4.50 - Refrigerant: R32 - Presió sonora: 48 dBA - Dimensions (AxHxD): 710x840x330 mm - Pes: 58 kg	
			Subtotal:	3.120,00000
			COSTE DIRECTO	3.297,48932
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3.297,48932

P-10	EED5LF40	u	Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per: - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF - Interconnexió frigorífica - Interconnexió elèctrica i dades - Comandament a distància per a control Pot. frigorífica: 5.0 kW Pot. Calorífica: 5.4 kW Consum fred: 2.05 kW Consum calor: 1.55 kW EER/COP: 2.44 / 3.48 Nivell sonor ext. /int.: 50/45 Pes ext. / int: 35 / 9 kg Inclòs molles antivibratòries, petit material, amb desguassos, accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament, transport, grúa per a descàrrega i muntatge, subministre, muntatge segons indicacions del fabricant i posada en marxa. Tot segons esquemes de projecte.	MSZ-HR50VF	Rend.: 1,058	1.429,19	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra							
A013G000	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	16,40000 =	108,50662	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x	18,24000 =	120,68053	
			Subtotal:			229,18715	229,18715
Materiales							
BED5LF40	u	Equip climatització 1x1 Mitsubishi MSZ-HR50VF format per: - Unitat exterior MSZ-HR50VF - Unitat interior MUZ-HR50VF	1,000	x	1.200,00000 =	1.200,00000	
			Subtotal:			1.200,00000	1.200,00000
COSTE DIRECTO						1.429,18715	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						1.429,18715	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-11	EEK11KAB	u	Suministre i muntatge de reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45 °, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment. Totalment connectada.	Rend.: 1,027		89,81	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,900 /R x	18,24000 =	15,98442	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,900 /R x	16,40000 =	14,37196	
				Subtotal:		30,35638	30,35638
Materiales							
	BEK11KAB	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 600x300 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba 45°, totes en el mateix sentit i per a fixar al bastiment	1,000 x	59,00000 =	59,00000	
				Subtotal:		59,00000	59,00000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,45535
				COSTE DIRECTO			89,81173
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			89,81173
P-12	EEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació, muntat suspès al sostre. Model: MADEL RXO-S 400 PMXO	Rend.: 1,073		103,71	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	16,40000 =	6,11370	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	18,24000 =	6,79963	
				Subtotal:		12,91333	12,91333
Materiales							
	BEKB2B22	u	Difusor rotacional helicoidal per a impulsió d'aire, d'aletes deflectores sectoritzades d'ABS, amb placa frontal rodona de planxa d'acer acabat lacat blanc de 400 mm de costat, de 16 sortides, amb plènum de connexió d'acer galvanitzat i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre, vertical u horitzontal, i sense comporta de regulació	1,000 x	89,49000 =	89,49000	
	BEYK8000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a difusor, muntat suspès al sostre	1,000 x	1,11000 =	1,11000	
				Subtotal:		90,60000	90,60000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,19370
			COSTE DIRECTO	103,70703
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	103,70703

P-13	EEM12D29	u	Conjunt d'extracció per a lavabo format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model SILENT-100 DESIGN ECOWATT de soler Palau o equivalent i fixat al conducte de distribució - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.	Rend.: 1,021	382,34	€	
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000 /R x	18,24000 =	89,32419	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000 /R x	16,40000 =	80,31342	
				Subtotal:		169,63761	169,63761
Materiales							
	BEM12D20	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, de cabal màxim d'aire, de pressió mitjana	1,000 x	200,00000 =	200,00000	
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	1,000 x	12,70000 =	12,70000	
				Subtotal:		212,70000	212,70000
				COSTE DIRECTO			382,33761
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			382,33761

P-14	EEM12LG3	u	Conjunt d'extracció/aportació per a despatx format per: - Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, model HV-230 A de soler Palau o equivalent i fixat al mur o finestra - Control de velocitat CR-300 de S&P - Conducte d'extracció d. 125 mm fins a shunt existent - Connexió a xarxa elèctrica d'alimentació des de punt de llum proper Verificació i proves de funcionament.	Rend.: 1,037	664,72	€	
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	18,24000 =	87,94600
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	16,40000 =	79,07425
				Subtotal:		167,02025	167,02025
Materiales							
	BEWMB000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	1,000	x	12,70000 =	12,70000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BEM12LG4	u	CR-300	1,000	x	95,00000	=	95,00000
	BEM12LG3	u	Ventilador S&P HV-230 A	1,000	x	390,00000	=	390,00000
				Subtotal:				497,70000
								497,70000
				COSTE DIRECTO				664,72025
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				664,72025

P-15	EEV21112	u	Suministre i muntatge de comandament per a control de aparell de climatització Mitsubishi, muntat superficialment.	Rend.: 1,298				144,79	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	18,24000	=	2,10786	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x	16,40000	=	2,31217	
				Subtotal:				4,42003	4,42003
Materiales									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,15000	=	0,30000	
	BEV21112	u	Comandament a distància per a split mural	1,000	x	140,00000	=	140,00000	
				Subtotal:				140,30000	140,30000
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%		0,06630
				COSTE DIRECTO					144,78633
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					144,78633

P-16	EF528G01	u	Interconnexonat frigorífic per a unitats 3x1, per a màquines de cabal variable de refrigerant, per a refrigerant R32, realitzat amb: - Tubs de coure flexible de diferents diàmetres nominals, soldat, amb grau de dificultat alt i col.locat superficialment. - Aïllament amb coquilla d'escuma elàstica de cèl·lula tancada. Inclòs p.p. de elements singulars. Perfectament pegat i instal·lat s/RITE2007 i senyalitzat s/UNE 100-100., format pels següents elements: - Distribuidor - Unitat interior: 6.35 / 9.52 mm Inclòs derivacions, p.p. d'accessoris, elements de suportació, suministre i muntatge. Tot segons documentació gràfica i especificacions de fabricant de les màquines de climatització.	Rend.: 1,016				1.031,46	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,000	/R x	18,24000	=	323,14961	
	A013M000	h	Ajudant muntador	18,000	/R x	16,42000	=	290,90551	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,10398
				COSTE DIRECTO			12,56498
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			12,56498
EG134701	u		Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada	Rend.: 1,000		22,19	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080 /R x	16,40000 =	1,31200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	18,24000 =	1,82400	
				Subtotal:		3,13600	3,13600
Materiales							
	BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	1,000 x	19,01000 =	19,01000	
				Subtotal:		19,01000	19,01000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,04704
				COSTE DIRECTO			22,19304
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			22,19304
EG151D11	u		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.: 1,000		12,59	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	16,40000 =	0,82000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	18,24000 =	9,12000	
				Subtotal:		9,94000	9,94000
Materiales							
	BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000 x	2,50000 =	2,50000	
				Subtotal:		2,50000	2,50000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,14910
				COSTE DIRECTO			12,58910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			12,58910

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000			0,82	€
						</		

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 23

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-18	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,016		1,30	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	16,40000 =	0,32283	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	18,24000 =	0,28724	
				Subtotal:		0,61007	0,61007
Materiales							
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,68000 =	0,69360	
				Subtotal:		0,69360	0,69360
				COSTE DIRECTO			1,30367
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,30367
P-19	EG22LF01	u	Modificació de subquadre existent de planta per tal d'afegir les proteccions necessàries per la reforma de consultes d'ELA, consistent en: - tall de corrent al subquadre conjuntament al personal de manteniment - interruptor diferencial 4pols 40 A 300mA - interruptor magnetotèrmic 16A 2pols per l'unitat de climatització exterior - interruptor magnetotèrmic 25 A 4 pols per a subquadre de consultes d'ELA	Rend.: 1,016		351,88	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000 /R x	16,40000 =	96,85039	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000 /R x	18,24000 =	107,71654	
				Subtotal:		204,56693	204,56693
Partidas de obra							
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000 x	22,39192 =	44,78384	
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x	37,39192 =	37,39192	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	EG42129D	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	65,13896	=	65,13896
Subtotal:								147,31472
								147,31472
COSTE DIRECTO								351,88165
DESPESES INDIRECTES 0,00 %								0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								351,88165

P-20	EG22LF02	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta	Rend.: 1,000				521,16	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra						
	EG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	1,000	x 126,09192 =	126,09192
	EG134701	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada	1,000	x 22,19304 =	22,19304
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 16,83192 =	50,49576
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	4,000	x 22,39192 =	89,56768
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 37,39192 =	37,39192
	EG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 65,13896 =	195,41688
Subtotal:						521,15720
						521,15720

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				COSTE DIRECTO		521,15720	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		521,15720	
P-21	EG2A1102	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,060		13,76	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,066 /R x	18,24000 =	1,13570	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066 /R x	16,40000 =	1,02113	
				Subtotal:		2,15683	2,15683
Materiales							
	BGW2A000	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques	1,000 x	0,38000 =	0,38000	
	BG2A1100	m	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 30x60 mm	1,020 x	11,00000 =	11,22000	
				Subtotal:		11,60000	11,60000
				COSTE DIRECTO		13,75683	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		13,75683	
P-22	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,063		2,95	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	16,40000 =	0,23142	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	18,24000 =	0,25738	
				Subtotal:		0,48880	0,48880
Materiales							
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	1,020 x	2,41000 =	2,45820	
				Subtotal:		2,45820	2,45820
				COSTE DIRECTO		2,94700	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		2,94700	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 26

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-23	EG31J606	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,102		14,36	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	18,24000 =	0,66207	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	16,40000 =	0,59528	
				Subtotal:		1,25735	1,25735
Materiales							
	BG31J600	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x10 mm2	1,020 x	12,83000 =	13,08660	
				Subtotal:		13,08660	13,08660
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,01886
				COSTE DIRECTO			14,36281
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			14,36281
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		16,83	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	16,40000 =	3,28000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	18,24000 =	3,64800	
				Subtotal:		6,92800	6,92800
Materiales							
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	9,44000 =	9,44000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,36000 =	0,36000	
				Subtotal:		9,80000	9,80000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,10392
				COSTE DIRECTO			16,83192
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,83192

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
EG415A9B	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		22,39		€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 18,24000 =	3,64800		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,40000 =	3,28000		
				Subtotal:		6,92800	6,92800	
Materiales								
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 15,00000 =	15,00000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,36000 =	0,36000		
				Subtotal:		15,36000	15,36000	
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %	0,10392	
				COSTE DIRECTO			22,39192	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			22,39192	

EG415A9D	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		37,39		€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 18,24000 =	3,64800		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,40000 =	3,28000		
				Subtotal:		6,92800	6,92800	
Materiales								
	BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 30,00000 =	30,00000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,36000 =	0,36000		
				Subtotal:		30,36000	30,36000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO					
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,10392	
				COSTE DIRECTO		37,39192			
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		37,39192			
EG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		Rend.: 1,000		65,14		€	
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,350	/R x	18,24000	=	6,38400	
A013H000	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	16,40000	=	3,28000	
				Subtotal:				9,66400	9,66400
Materiales									
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials		1,000	x	0,33000	=	0,33000	
BG42129D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		1,000	x	55,00000	=	55,00000	
				Subtotal:				55,33000	55,33000
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,14496	
				COSTE DIRECTO		65,13896			
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		65,13896			
EG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN		Rend.: 1,000		126,09		€	
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
A013H000	h	Ajudant electricista		0,200	/R x	16,40000	=	3,28000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,200	/R x	18,24000	=	3,64800	
				Subtotal:				6,92800	6,92800
Materiales									
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions		1,000	x	0,36000	=	0,36000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
	BG482125	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	118,70000 =	118,70000
						Subtotal:	119,06000 119,06000
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,10392
			COSTE DIRECTO				126,09192
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				126,09192
P-24	EG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal color negre, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,110			53,29 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
		Mano de obra					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	18,24000 =	2,46486
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	16,40000 =	1,96505
						Subtotal:	4,42991 4,42991
		Materiales					
	BG6211D3	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	17,00000 =	17,00000
						Subtotal:	17,00000 17,00000
		Partidas de obra					
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500	x	12,58910 =	6,29455
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,30367 =	7,82202
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x	2,94700 =	17,68200
						Subtotal:	31,79857 31,79857
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,06645
			COSTE DIRECTO				53,29493
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				53,29493
P-25	EG6211D4	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, superfície. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,048			60,37 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
		Mano de obra					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 31

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				Subtotal:		28,91419	28,91419
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,06742
				COSTE DIRECTO			46,37630
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			46,37630
P-27	EG631154	u	Presa de corrent de tipus universal , bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, de superfície, Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,049		51,72	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	16,40000 =	4,69018	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	18,24000 =	5,21640	
				Subtotal:		9,90658	9,90658
Materiales							
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000 x	12,90000 =	12,90000	
				Subtotal:		12,90000	12,90000
Partidas de obra							
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500 x	12,58910 =	6,29455	
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000 x	0,82294 =	4,93764	
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000 x	2,94700 =	17,68200	
				Subtotal:		28,91419	28,91419
				COSTE DIRECTO			51,72077
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			51,72077

P-28	EG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, color negre per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, encastat. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,173		84,29	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	18,24000 =	2,33248	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	16,40000 =	2,09719	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
				Subtotal:		4,42967		4,42967	
Materiales									
	BG681113	u	Regulador-interruptor amb commandament giratori, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 500 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	48,00000	=	48,00000	
				Subtotal:		48,00000		48,00000	
Partidas de obra									
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x	2,94700	=	17,68200	
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500	x	12,58910	=	6,29455	
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,30367	=	7,82202	
				Subtotal:		31,79857		31,79857	
				GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,06645	
				COSTE DIRECTO				84,29469	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				84,29469	
P-29	EH1D5932	u	Lluminera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 430 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre.Garantia de 10 anys i 25000 hores de llum	Rend.: 1,072		481,25		€	
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	18,24000	=	17,01493	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	16,40000	=	15,29851	
				Subtotal:		32,31344		32,31344	
Materiales									
	BH1D5932	u	Lluminera decorativa model Asteria Medium Mist UIMAGE, amb 1 làmpades LED de 16 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb unes dimensions de 310 mm de diàmetre i 105 mm d'alçària i muntada penjada al sostre	1,000	x	360,00000	=	360,00000	
				Subtotal:		360,00000		360,00000	
Partidas de obra									
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	5,000	x	12,58910	=	62,94550	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 33

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,30367	=	7,82202
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x	2,94700	=	17,68200
Subtotal:							88,44952	88,44952
GASTOS AUXILIARES						1,50	%	0,48470
COSTE DIRECTO								481,24766
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								481,24766
P-30	EH2DA446	u	Lluminera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,100				102,07 €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	18,24000	=	4,97455
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	16,40000	=	4,47273
Subtotal:							9,44728	9,44728
Materiales								
	BH2DA246	u	Lluminera decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W , portalàmpades G-24-d3, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	1,000	x	60,82000	=	60,82000
Subtotal:							60,82000	60,82000
Partidas de obra								
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x	2,94700	=	17,68200
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500	x	12,58910	=	6,29455
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,30367	=	7,82202
Subtotal:							31,79857	31,79857
COSTE DIRECTO								102,06585
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								102,06585

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 34

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-31	EH2DA447	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,152		150,95	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 16,40000 =	4,27083	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 18,24000 =	4,75000	
				Subtotal:		9,02083	9,02083
Materiales							
	BH2DA247	u	Llumenera regulable decorativa tipus downlight per a encastar, per a 1 làmpada LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm	1,000	x 110,00000 =	110,00000	
				Subtotal:		110,00000	110,00000
Partidas de obra							
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500	x 12,58910 =	6,29455	
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x 1,30367 =	7,82202	
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x 2,94700 =	17,68200	
				Subtotal:		31,79857	31,79857
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %	0,13531
				COSTE DIRECTO			150,95471
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			150,95471

P-32	EH2DAJ30	u	Llumenera decorativa LED tipus downlight, amb 1 làmpada de LED de 28 W, amb un diàmetre d'encastament de 120 a 160 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre. Amb p.p. de cablejat (3x2,5 mm2), tubs flexibles, caixes, etc	Rend.: 1,114		115,13	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x 16,40000 =	4,41652	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 18,24000 =	4,91203	
				Subtotal:		9,32855	9,32855
Materiales							
	BH2DAJ30	u	Pantalla _LED 26 W 60x60 per a cel ras	1,000	x 74,00000 =	74,00000	
				Subtotal:		74,00000	74,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO	
Partidas de obra										
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,500	x	12,58910	=	6,29455		
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,30367	=	7,82202		
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	6,000	x	2,94700	=	17,68200		
Subtotal:								31,79857	31,79857	
COSTE DIRECTO									115,12712	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %									0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL									115,12712	
P-33	EH2DFF10	u	Desplaçament llumeres existents fins a nova localització	Rend.: 1,010					68,59	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe	
Mano de obra										
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	16,40000	=	32,47525		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	18,24000	=	36,11881		
Subtotal:								68,59406	68,59406	
COSTE DIRECTO									68,59406	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %									0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL									68,59406	
P-34	EH612324	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada LED de 175 fins a 300 lúmens, de 2 h d'autonomia, com a màxim, muntada superficialment al sostre	Rend.: 1,540					197,71	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe	
Mano de obra										
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	16,40000	=	1,59740		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	18,24000	=	1,77662		
Subtotal:								3,37402	3,37402	
Materiales										
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x	0,50000	=	0,50000		
	BH612320	u	Llumenera d'emergència i senyalització amb làmpada de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de 2 hores d'autonomia, com a màxim	1,000	x	105,39000	=	105,39000		
Subtotal:								105,89000	105,89000	
Partidas de obra										
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	5,000	x	12,58910	=	62,94550		

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 36

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat	6,000	x	1,30367	=	7,82202
	EG31G306	m	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm ² , col·locat en tub	6,000	x	2,94700	=	17,68200
Subtotal:								88,44952
								88,44952
COSTE DIRECTO								197,71354
DESPESES INDIRECTES 0,00 %								0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								197,71354

P-35	EJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada, sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, colocado con soportes murales	Rend.: 1,112				74,39	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe		
Mano de obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 18,24000	=	4,92086		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 16,40000	=	1,10612		
Subtotal:								6,02698	6,02698
Materiales									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 14,65000	=	0,36625		
	BJ13B113	u	Lavabo de porcelana esmaltada sencillo, de ancho <= 53 cm, de color blanco, precio medio, mural	1,000	x 68,00000	=	68,00000		
Subtotal:								68,36625	68,36625
COSTE DIRECTO								74,39323	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %								0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								74,39323	

P-36	EJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, encastrat a taulell	Rend.: 1,085				78,81	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe		
Mano de obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 16,40000	=	1,51152		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 18,24000	=	6,72442		
Subtotal:								8,23594	8,23594
Materiales									
	BJ13K21B	u	Lavabo de planxa d'acer esmaltat brillant senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, per a encastrar	1,000	x 70,00000	=	70,00000		
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 14,65000	=	0,36625		

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				Subtotal:		70,36625	70,36625
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,20590
				COSTE DIRECTO			78,80809
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			78,80809
EJ14BA1N	u		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000		247,51	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340 /R x	16,40000 =	5,57600	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x	18,24000 =	22,80000	
				Subtotal:		28,37600	28,37600
Materiales							
	BJ14BA1N	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, amb els elements de fixació i per a col·locar sobre el paviment	1,000 x	218,25000 =	218,25000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	14,65000 =	0,17580	
				Subtotal:		218,42580	218,42580
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,70940
				COSTE DIRECTO			247,51120
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			247,51120
P-37	EJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación	Rend.: 1,089		251,23	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x	18,24000 =	20,93664	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340 /R x	16,40000 =	5,12029	
				Subtotal:		26,05693	26,05693
Materiales							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	14,65000 =	0,17580	
	BJ14BA1Q	u	Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, cisterna y mecanismos de descarga y alimentación incorporados, de color blanco, precio medio, con los elementos de fijación y	1,000 x	225,00000 =	225,00000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			para colocar sobre el pavimento	
			Subtotal:	225,17580225,17580
			COSTE DIRECTO	251,23273
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	251,23273

P-38	EJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1´´1/4, con dos entradas de manguitos	Rend.: 1,046	96,26	€	
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,225 /R x	16,40000 =	3,52772	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,900 /R x	18,24000 =	15,69407	
				Subtotal:		19,22179	19,22179
Materiales							
	BJ2351CG	u	Grifo monomando para lavabo, para montar superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado, de 1´´1/4, con dos entradas de manguitos	1,000 x	77,04000 =	77,04000	
				Subtotal:		77,04000	77,04000
				COSTE DIRECTO			96,26179
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			96,26179

P-39	EJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo gereontològic, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	Rend.: 1,119				119,11	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	18,24000	=	7,33512	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	16,40000	=	1,64147	
				Subtotal:				8,97659	8,97659
Materiales									
	BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	1,000	x	110,00000	=	110,00000	
				Subtotal:				110,00000	110,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
GASTOS AUXILIARES				1,50	%		0,13465
COSTE DIRECTO							119,11124
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							119,11124
EJ239121		u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	Rend.: 1,000		52,08	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450 /R x	18,24000 =	8,20800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112 /R x	16,40000 =	1,83680	
				Subtotal:		10,04480	10,04480
Materiales							
	BJ239121	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	1,000 x	41,88000 =	41,88000	
				Subtotal:		41,88000	41,88000
GASTOS AUXILIARES				1,50	%		0,15067
COSTE DIRECTO							52,07547
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							52,07547
P-40	EJ24A121	u	Grifo de regulaci3n para inodoro con cisterna incorporada, mural, montado superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de lat3n cromado, precio alto, con entrada de 1/2''	Rend.: 1,028		17,37	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,062 /R x	16,40000 =	0,98911	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250 /R x	18,24000 =	4,43580	
				Subtotal:		5,42491	5,42491
Materiales							
	BJ24A121	u	Grifo de regulaci3n para inodoro con cisterna incorporada, mural, para montar superficialmente, con tubo de enlace incorporado, de lat3n cromado, precio alto, con entrada de 1/2''	1,000 x	11,95000 =	11,95000	
				Subtotal:		11,95000	11,95000
COSTE DIRECTO							17,37491
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							17,37491

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 40

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2'' i entrada de 1/2''	Rend.:	1,000			24,19	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe		
Mano de obra								
A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	16,40000 =	1,23000		
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	18,24000 =	5,47200		
					Subtotal:	6,70200	6,70200	
Materiales								
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2'' i entrada de 1/2''	1,000	x	17,39000 =	17,39000		
					Subtotal:	17,39000	17,39000	
					GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,10053	
					COSTE DIRECTO		24,19253	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		24,19253	
P-41	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC	Rend.:	1,018		8,58	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe		
Mano de obra								
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	18,24000 =	3,58350		
A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	16,40000 =	0,80550		
					Subtotal:	4,38900	4,38900	
Materiales								
BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	1,000	x	4,19000 =	4,19000		
					Subtotal:	4,19000	4,19000	
					COSTE DIRECTO		8,57900	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		8,57900	
P-42	EJ414LF1	u	Instal·lació de lampisteria interior per a lavabo consistent en: - localització en planta inferior d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo - clau d'escuadra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat.	Rend.:	1,016		354,41	€

JUSTIFICACIÓ DE PRECIS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 41

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÒDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	16,40000 =	96,85039	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	18,24000 =	107,71654	
				Subtotal:			204,56693	204,56693
Partidas de obra								
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,000	x	12,56498 =	125,64980	
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2'' i entrada de 1/2''	1,000	x	24,19253 =	24,19253	
				Subtotal:			149,84233	149,84233
				COSTE DIRECTO				354,40926
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				354,40926

P-43	EJ414LF2	u	Instal·lació de lampisteria interior per a bany complet (lavabo i WC) consistent en: - localització d'alimentació d'aigua, per tal de tallar l'aigua i buidat de la instal·lació - connexió am tub de polietilè multicapa amb la canonada existent - tub de polietilè multicapa DN 12 mm sota tub corrugat color blau fins a lavabo i WC - clau d'escudra encastaa a parament i presa per maniguets Totalment verificat i connectat.	Rend.: 1,013	418,97	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A013J000	h	Ajudant lampista	9,000 /R x	16,40000 =	145,70582
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	9,000 /R x	18,24000 =	162,05331
Subtotal:						307,75913
Partidas de obra						
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,000 x	12,56498 =	62,82490
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2" i entrada de 1/2"	2,000 x	24,19253 =	48,38506
Subtotal:						111,20996
COSTE DIRECTO						418,96909
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						418,96909

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 42

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-44	EJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,258		138,07	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350 /R x	17,66000 =	4,91335	
				Subtotal:		4,91335	4,91335
Materiales							
	BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	1,000 x	133,16000 =	133,16000	
				Subtotal:		133,16000	133,16000
				COSTE DIRECTO			138,07335
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			138,07335
P-45	EJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68 x 131 x 150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,036		17,04	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	17,66000 =	4,26158	
				Subtotal:		4,26158	4,26158
Materiales							
	BJ4ZU015	u	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm	1,000 x	12,78000 =	12,78000	
				Subtotal:		12,78000	12,78000
				COSTE DIRECTO			17,04158
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			17,04158
P-46	EM112120	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexió del detector (conjuntament amb l'empresa mantenidora) - muntatge i connexió del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta	Rend.: 1,010		68,95	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	16,42000 =	32,51485	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	18,24000 =	36,11881	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				Subtotal:		68,63366		68,63366
Materiales								
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,32000	=	0,32000
				Subtotal:		0,32000		0,32000
				COSTE DIRECTO				68,95366
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				68,95366
P-47	EM112121	u	Desplaçament de detector de fums òptic existent consistent en: - protecció de detector durant l'enderroc - desconnexonat del detector (conjuntament amd l'empresa mantenidora) - muntatge i connexonat del detector a la seva posició final - comprovació del correcte funcionament i localització a centraleta	Rend.: 1,018		133,41		€
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	16,42000	=	32,25933
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	18,24000	=	35,83497
				Subtotal:		68,09430		68,09430
Materiales								
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	65,00000	=	65,00000
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,32000	=	0,32000
				Subtotal:		65,32000		65,32000
				COSTE DIRECTO				133,41430
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				133,41430
P-48	EP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265, col·locat sota tub o canal	Rend.: 1,094		4,89		€
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	18,24000	=	0,25009
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	16,42000	=	0,22514
				Subtotal:		0,47523		0,47523
Materiales								
	BP434BA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de	1,050	x	4,20000	=	4,41000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265	
			Subtotal:	4,410004,41000
			COSTE DIRECTO	4,88523
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	4,88523
P-49	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal color negre, amb connector RJ45 simple, categoria 7 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada	Rend.: 1,08728,02€
			Unidades	Precio
			Parcial	Importe
			Mano de obra	
			A012M000h	Oficial 1a muntador
			0,180 /R x	18,24000 = 3,02042
			Subtotal:	3,020423,02042
			Materials	
			BP7311D3u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar
			1,000 x	25,00000 = 25,00000
			Subtotal:	25,0000025,00000
			COSTE DIRECTO	28,02042
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	28,02042
P-50	EP731LF1	u	Desplaçament de cable existent fins a nou punt de dades, consistent en: - localització de cable existent - recollida del cable fins a sostre damunt del nou punt - manipulació i col·locació fins a nova localització - verificació de senyal	Rend.: 1,01068,63€
			Unidades	Precio
			Parcial	Importe
			Mano de obra	
			A013M000h	Ajudant muntador
			2,000 /R x	16,42000 = 32,51485
			A012M000h	Oficial 1a muntador
			2,000 /R x	18,24000 = 36,11881
			Subtotal:	68,6336668,63366
			COSTE DIRECTO	68,63366
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	68,63366

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 45

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-51	EP73LF02	u	certificació del punt de presa de veu i dades.	Rend.: 1,010		17,16	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	16,42000 =	8,12871	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	18,24000 =	9,02970	
				Subtotal:		17,15841	17,15841
				COSTE DIRECTO			17,15841
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			17,15841
P-52	P1D2-HA2M	m2	Protección del polvo y los escombros de mobiliario con velo de polietileno, de 0,25 mm de espesor adherida con Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno anclada al paramento mediante un marco	Rend.: 1,016		4,51	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,050 /R x	29,94000 =	1,47343	
	A0D-0007	h	Peón	0,050 /R x	24,55000 =	1,20817	
				Subtotal:		2,68160	2,68160
Materiales							
	B775-0KR2	m2	Velo de polietileno de espesor 250 µm y peso 240 g/m2	1,100 x	0,63000 =	0,69300	
	B0D41-07P7	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos	0,100 x	8,55000 =	0,85500	
	B0AK-07AS	kg	Clavo de acero	0,100 x	2,13000 =	0,21300	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plástica para láminas de polietileno	0,250 x	0,25000 =	0,06250	
				Subtotal:		1,82350	1,82350
				COSTE DIRECTO			4,50510
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			4,50510
P-53	P2140-4RRN	u	Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009		12,35	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,500 /R x	24,55000 =	12,16551	
				Subtotal:		12,16551	12,16551

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %
				0,18248
			COSTE DIRECTO	12,34799
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,34799
P2140-H8DU	u		Desmontaje de hoja de puerta interior de madera de 2 m2 de superficie, como máximo, con recuperación de herramientas, con medios manuales, acopio de material para su reutilización o restauración y carga de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,000 28,08 €
			Unidades	Precio
			Parcial	Importe
Mano de obra				
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,350 /R x	29,94000 = 10,47900
A0D-0007	h	Peón	0,700 /R x	24,55000 = 17,18500
			Subtotal:	27,66400
				27,66400
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %
				0,41496
			COSTE DIRECTO	28,07896
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	28,07896
P-54	P2144-4RT3	m2	Desmontaje de vidrio aislante, de 4+CA+10 mm de espesor, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009 9,59 €
			Unidades	Precio
			Parcial	Importe
Mano de obra				
A01-FEPA	h	Ayudante vidriero	0,175 /R x	25,90000 = 4,49207
A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	0,175 /R x	28,58000 = 4,95689
			Subtotal:	9,44896
				9,44896
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %
				0,14173
			COSTE DIRECTO	9,59069
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	9,59069
P2144-H8EA	m2		Arranque de cristal colocado sobre madera, acero o aluminio con listón, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,000 3,74 €
			Unidades	Precio
			Parcial	Importe
Mano de obra				
A0D-0007	h	Peón	0,150 /R x	24,55000 = 3,68250
			Subtotal:	3,68250
				3,68250

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,05524
				COSTE DIRECTO			3,73774
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			3,73774
P-55	P2148-49LA	m	Demolición de bordillo, incluido la base, colocado sobre tierra, con medios mecánicos y carga sobre camión	Rend.: 1,000		1,63	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	0,024 /R x	67,98000 =	1,63152	
				Subtotal:		1,63152	1,63152
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
				COSTE DIRECTO			1,63152
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,63152
P-55	P2148-49ZC	m	Desmontaje de zócalo, incluido la base, , con medios manuanles y carga manual de escombros sobre contenedor o camión	Rend.: 1,012		1,94	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,080 /R x	24,55000 =	1,94071	
				Subtotal:		1,94071	1,94071
				COSTE DIRECTO			1,94071
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,94071
P-56	P214I-AKZL	m2	Derribo de falso techo e instalaciones existentes en el interior, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009		16,05	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,650 /R x	24,55000 =	15,81516	
				Subtotal:		15,81516	15,81516
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,23723
				COSTE DIRECTO			16,05239
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,05239

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-57	P214T-4RQI	m2	Derribo de pared de cerramiento de ladrillo hueco de 15 cm de espesor, a mano y con martillo rompedor manual y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,010		16,53	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,300 /R x	25,38000 =	7,53861	
	A0D-0007	h	Peón	0,300 /R x	24,55000 =	7,29208	
				Subtotal:		14,83069	14,83069
Maquinaria							
	C20H-00DN	h	Martillo rompedor manual	0,300 /R x	4,97000 =	1,47624	
				Subtotal:		1,47624	1,47624
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,22246
				COSTE DIRECTO			16,52939
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,52939
	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		5,73	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,100 /R x	26,08000 =	2,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	30,41000 =	3,04100	
				Subtotal:		5,64900	5,64900
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,08474
				COSTE DIRECTO			5,73374
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			5,73374
P-58	P21DD-HBXG	u	Desmontaje y montaje de cortinas, con medios manuales, encuentro de materiales para su reutilización y almacenamiento	Rend.: 1,010		6,60	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,120 /R x	26,12000 =	3,10337	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120 /R x	29,42000 =	3,49545	
				Subtotal:		6,59882	6,59882

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				COSTE DIRECTO		6,59882	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		6,59882	
P21DD-HIRO	u		Desmontaje de luminaria empotrada en falso techo con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,000		9,75	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,170 /R x	30,41000 =	5,16970	
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,170 /R x	26,08000 =	4,43360	
				Subtotal:		9,60330	9,60330
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %	0,14405
				COSTE DIRECTO		9,74735	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		9,74735	
P-59	P21GH-HCX8	u	Arranque de mecanismo eléctrico, montado superficialmente o empotrado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,008		2,72	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,090 /R x	30,41000 =	2,71518	
				Subtotal:		2,71518	2,71518
				COSTE DIRECTO		2,71518	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		2,71518	
P-60	P21GN-4RUD	u	Arranque de luminaria interior , a una altura <= 3 m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1,008		3,08	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,055 /R x	26,08000 =	1,42302	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,055 /R x	30,41000 =	1,65928	
				Subtotal:		3,08230	3,08230

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				COSTE DIRECTO		3,08230	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		3,08230	
P-61	P21GP-4RVM	u	Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos para cada unidad de 100 m2 de superficie servida para la instalación, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1,010		279,05 €	
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0D-0007	h	Peón	6,000 /R x	24,55000 =	145,84158	
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	3,600 /R x	26,08000 =	92,95842	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	1,200 /R x	30,41000 =	36,13069	
				Subtotal:		274,93069	274,93069
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %	4,12396
				COSTE DIRECTO		279,05465	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		279,05465	
P-62	P21GS-4RV9	u	Arranque de inodoro, anclajes, grifos, mecanismos, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009		17,21 €	
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0D-0007	h	Peón	0,150 /R x	24,55000 =	3,64965	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,450 /R x	30,41000 =	13,56244	
				Subtotal:		17,21209	17,21209
				COSTE DIRECTO		17,21209	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		17,21209	
P-63	P21GS-4RVE	u	Arranque de fregadero, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,010		15,92 €	
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,400 /R x	30,41000 =	12,04356	
	A0D-0007	h	Peón	0,150 /R x	24,55000 =	3,64604	
				Subtotal:		15,68960	15,68960

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,23534
				COSTE DIRECTO			15,92494
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			15,92494
P-64	P21GS-4RVG	u	Arranque de lavabo, soporte, grifos, sifón, desagües y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009		19,01	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,100 /R x	24,55000 =	2,43310	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,550 /R x	30,41000 =	16,57631	
				Subtotal:		19,00941	19,00941
				COSTE DIRECTO			19,00941
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			19,00941
P-65	P21GS-4RVK	u	Arranque de cisterna alta de inodoro, soporte, grifos, mecanismos y desconexión de las redes de suministro y evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,009		17,50	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,100 /R x	24,55000 =	2,43310	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,500 /R x	30,41000 =	15,06938	
				Subtotal:		17,50248	17,50248
				COSTE DIRECTO			17,50248
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			17,50248
P-66	P21GT-4RV6	m	Arranque puntual de tubos y accesorios de instalación eléctrica superficial a una altura de 3m, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor	Rend.: 1,008		1,12	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	30,41000 =	0,60337	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	26,08000 =	0,51746	
				Subtotal:		1,12083	1,12083

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
COSTE DIRECTO				1,12083
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				1,12083
P-67	P21Q0-H8EO	m3	Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor	Rend.: 1,010 36,73 €
				Unidades Precio Parcial Importe
Mano de obra				
	A0D-0007	h	Peón	0,750 /R x 24,55000 = 18,23020
				Subtotal: 18,23020 18,23020
Maquinaria				
	C152-003B	h	Camión grúa	0,250 /R x 74,72000 = 18,49505
				Subtotal: 18,49505 18,49505
COSTE DIRECTO				36,72525
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				36,72525
P-68	P21Q1-HBN9	u	Desmontaje para sustitución de fuente de agua interior, con desconexión de las redes eléctricas, de agua y de evacuación, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,008 11,38 €
				Unidades Precio Parcial Importe
Mano de obra				
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200 /R x 26,12000 = 5,18254
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200 /R x 30,41000 = 6,03373
				Subtotal: 11,21627 11,21627
GASTOS AUXILIARES 1,50 %				0,16824
COSTE DIRECTO				11,38451
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				11,38451
P-69	P21Z3-XG1	pa	Verificación de pasos desde entrada de instalaciones hasta las diferentes zonas de actuación. Incluye desmontaje y montaje de falsos techos, realización de pasos y sellado de los mismos.	Rend.: 1,010 385,35 €
				Unidades Precio Parcial Importe
Mano de obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	8,000 /R x 30,41000 = 240,87129
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x 18,24000 = 144,47525

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				Subtotal:	385,34654	385,34654	
				COSTE DIRECTO		385,34654	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		385,34654	
P-70	P2R5-DT13	m3	Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 7 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,009		10,95	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
	C154-003N	h	Camión para transporte de 7 t	0,202 /R x	54,68000 =	10,94684	
				Subtotal:		10,94684	10,94684
				COSTE DIRECTO		10,94684	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		10,94684	
	P2R5-DT40	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	Rend.: 1,000		27,89	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria							
	C1R1-00CY	m3	Suministro de contenedor metálico de 5 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	1,000 /R x	27,89000 =	27,89000	
				Subtotal:		27,89000	27,89000
				GASTOS AUXILIARES	1,00 %	0,00000	
				COSTE DIRECTO		27,89000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		27,89000	
P-71	P2R6-4I6E	m3	Carga con medios manuales y transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad. Priorizar la prevención, reutilización y reciclaje de residuos, minimizando la generación de desechos y asegurando una gestión adecuada de los mismos, especialmente los peligrosos. La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales. Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado,	Rend.: 1,010		45,84	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.								
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0D-0007	h	Peón	0,750	/R x	24,55000 =	18,23020	
				Subtotal:			18,23020	18,23020
Maquinaria								
	C1R1-00CY	m3	Suministro de contenedor metálico de 5 m3 de capacidad y recogida con residus inertes o no peligrosos (no especiales)	1,000	/R x	27,89000 =	27,61386	
				Subtotal:			27,61386	27,61386
				COSTE DIRECTO				45,84406
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				45,84406

P-72	P2RA-EU6C	m3	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	Rend.: 1,000			33,68	€
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Materiales								
	B2RA-28US	t	Disposición controlada en vertedero autorizado incluido el cánon sobre la deposición controlada de residuos de la construcción nsegún la LLEI 8/2008, de residuos mezclados inertes con una densidad 1,0 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 01 07 según la Lista Europea de Residuos	1,000	x	33,68000 =	33,68000	
				Subtotal:			33,68000	33,68000
				COSTE DIRECTO				33,68000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				33,68000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 55

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
P-73	P656-I6MC	m2	Tabique de placas de yeso laminado formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 121 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 1 placa con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor en cada cara, fijadas mecánicamente y aislamiento de placa semirígida de fibras de algodón reciclado de conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	Rend.: 1,114		68,05	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,110 /R x	29,42000 =	2,90503	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,110 /R x	26,12000 =	2,57917	
				Subtotal:		5,48420	5,48420
Materiales							
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	7,350 x	1,23000 =	9,04050	
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	12,000 x	0,33000 =	3,96000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000 x	0,05000 =	0,20000	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800 x	1,70000 =	1,36000	
	B7CBC-HY1	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en panel de dimensiones 400x1200 mm, espesor de 40 mm y conductividad térmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	2,060 x	9,20000 =	18,95200	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995 x	1,20000 =	2,39400	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940 x	0,82000 =	0,77080	
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,060 x	8,83000 =	18,18980	
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,150 x	5,97000 =	0,89550	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,420 x	16,19000 =	6,79980	
				Subtotal:		62,56240	62,56240
				COSTE DIRECTO			68,04660
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			68,04660

P-74	P663-AJHQ	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 100x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, colocado	Rend.: 1,127		346,46	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500 /R x	26,12000 =	11,58829	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500 /R x	30,41000 =	13,49157	
				Subtotal:		25,07986	25,07986

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
Materiales							
	B663-2IK9	m2	Módulo de puerta de MDF acabado con melamina de una hoja corredera de 40 mm de espesor y 120x210 cm de luz de paso, incluida la herrajes, para mampara modular con perfiles de aluminio	1,000	x	321,38000 =	321,38000
Subtotal:						321,38000	321,38000
COSTE DIRECTO							346,45986
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							346,45986
P-75	P66-R-PRT	u	Reparación de puerta acceso. Colocación de chapa de aluminio blanco de 20 cm en bajos de puerta, exterior e interior	Rend.: 1,000			175,00 €
COSTE DIRECTO							175,00000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							175,00000
P-76	P7C45-5OSX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 2,353 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas	Rend.: 1,044			19,00 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	24,55000 =	1,17577
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,100	/R x	29,42000 =	2,81801
Subtotal:						3,99378	3,99378
Materiales							
	B7CZ2-0IR8	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 80 mm de espesor como máximo	3,000	x	0,63000 =	1,89000
	B7C93-0IU3	m2	Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 2,353 m2·K/W	1,050	x	12,49000 =	13,11450
Subtotal:						15,00450	15,00450
COSTE DIRECTO							18,99828
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							18,99828
P-77	P7CBC-JG0R	m2	Aislamiento con Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K), colocado con fijaciones mecánicas	Rend.: 1,028			10,17 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,080	/R x	29,42000 =	2,28949

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
	A0D-0007	h	Peón	0,040	/R x	24,55000	= 0,95525
					Subtotal:		3,24474 3,24474
Materiales							
	B7CZ2-0IRE	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 40 mm de espesor como máximo	3,000	x	0,43000	= 1,29000
	B7CBC-IH34	m2	Placa semirígida de fibras de algodón reciclado, suministrado en rollo de anchura 1200 mm, espesor de 30 mm y conductividad térmica <= 0,032 W/(m·K)	1,050	x	5,37000	= 5,63850
					Subtotal:		6,92850 6,92850
			COSTE DIRECTO				10,17324
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				10,17324
P-78	P7JB-12607	m	Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente	Rend.: 1,250			6,00 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,010	/R x	29,42000	= 0,23536
					Subtotal:		0,23536 0,23536
Materiales							
	B7J0-CW1Z	m2	Cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, con autoprotección metálica	0,3333	x	17,29000	= 5,76276
					Subtotal:		5,76276 5,76276
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,00353
			COSTE DIRECTO				6,00165
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				6,00165
	P7JC-5QDA	m	Sellado de junta entre materiales de obra de 40 mm de ancho y 30 mm de profundidad, con espuma de poliuretano expandido, en aerosol	Rend.: 1,000			4,42 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120	/R x	29,42000	= 3,53040
					Subtotal:		3,53040 3,53040
Materiales							
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	0,0315	x	26,55000	= 0,83633
					Subtotal:		0,83633 0,83633

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 59

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,140	/R x	30,41000	=	4,13340
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,035	/R x	26,12000	=	0,88757
				Subtotal:				5,02097
								5,02097
Materiales								
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,84000	=	10,13520
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,399	x	1,70000	=	0,67830
	B059-06FP	kg	Yeso con aditivos para colocar perfiles y placas, según norma UNE-EN 14496	0,520	x	0,88000	=	0,45760
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,995	x	0,05000	=	0,09975
				Subtotal:				11,37085
								11,37085
				COSTE DIRECTO				16,39182
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				16,39182

P-81	P83EC-989K	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilera de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 51 mm, montantes cada 600 mm de 36 mm de ancho y canales de 36 mm de ancho, con 1 placa con dureza superficial (I) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente	Rend.: 1,029				34,79	€
-------------	-------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,313	/R x	29,42000	=	8,94894
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,085	/R x	26,12000	=	2,15763
				Subtotal:				11,10657
Materiales								
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,120	x	5,97000	=	0,71640
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,300	x	16,19000	=	4,85700
	B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,84000	=	10,13520
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,82000	=	0,38540
	B6B1-0KK2	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 36 mm de anchura	0,950	x	1,07000	=	1,01650
	B6B1-0KK6	m	Montante de plancha de acero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 36 mm de anchura	2,330	x	1,11000	=	2,58630
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,05000	=	0,20000
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,70000	=	1,36000
	B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	0,210	x	2,12000	=	0,44520

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 60

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	B0AO-07II	u	Taco de nylon de 6 a 8 mm de, con tornillo	6,000	x	0,33000	=	1,98000
					Subtotal:			23,68200
								23,68200
			COSTE DIRECTO					34,78857
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					34,78857

P-82	P846-9JO8	m2	Falso techo de Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con entramado estructura simple de acero galvanizado formado por perfiles colocados cada 600 mm fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	Rend.: 1,016	36,59	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A01-FEP3	h	Ayudante colocador		0,400 /R x	26,12000 =	10,28346	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador		0,400 /R x	29,42000 =	11,58268	
				Subtotal:		21,86614	21,86614

Materials

B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	1,000	x	5,20000	=	5,20000
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,180	x	16,19000	=	2,91420
B0CC0-21O	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,55000	=	5,71650
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	1,890	x	0,05000	=	0,09450
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,4725	x	1,70000	=	0,80325
						Subtotal:	14,72845
							14,72845
							COSTE DIRECTO
							36,59459
							DESPESES INDIRECTES
							0,00 %
							0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							36,59459

P849-CNFG	m2	Falso techo de placas de fibras vegetales con capa de lana mineral, con acabado de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de espesor, con canto galce, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0, montado con perfilería vista de acero galvanizado y prelacado sistema desmontable, formado por perfiles principales con forma de T invertida 24 mm de base, colocado cada 1,2 m, fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m con perfiles secundarios intermedios colocados formant retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	Rend.: 1,000	67,21	€
------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,320	/R x	26,12000 =	8,35840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,320	/R x	30,41000 =	9,73120	
				Subtotal:			18,08960	18,08960
Materiales								
	B84C-33PB	m2	Placa de falso techo de fibras vegetales con capa de lana mineral, con acabado de la cara vista de fibra vegetal fina, 600x600 mm, (15+25 mm) de espesor, con canto galce, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0	1,030	x	43,33000 =	44,62990	
	B848-2IUO	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluido parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	x	4,10000 =	4,22300	
				Subtotal:			48,85290	48,85290
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,27134
				COSTE DIRECTO				67,21384
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				67,21384

P849-CNXX	m2	Falso techo de placas de fibras vegetales con capa de lana mineral, con acabado de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de espesor, con canto galce, con clasificación de resistencia al fuego B-s1, d0, montado con perfilera vista de acero galvanizado y prelacado sistema desmontable, formado por perfiles principales con forma de T invertida 24 mm de base, colocado cada 1,2 m, fijados al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m con perfiles secundarios intermedios colocados formant retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo	Rend.: 1,000				67,21	€
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,320	/R x	26,12000 =	8,35840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,320	/R x	30,41000 =	9,73120	
				Subtotal:			18,08960	18,08960
Materiales								
	B848-2IUO	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluido parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030	x	4,10000 =	4,22300	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 63

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
-----	--------	----	-------------	--------

P-83 P84D-I7XG m2 Falso techo registrable de placas de lana mineral de roca compactada tipo Biobloc Acoustic de Zentia o equivalente técnico, acabado superficial con velo de vidrio blanco que inhiba el crecimiento de microorganismos; con canto Tegular 24 pintado, de 600x 600 mm y 15 a 20 mm de espesor, clase de absorción acústica A según UNE-EN 13964, resistencia a la humedad 100% y reacción al fuego A2-s1,d0, colocado con estructura de acero galvanizado vista formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m y perfiles secundarios formando retícula, para una altura de falso techo de 4 m como máximo. **Rend.: 1,050 58,54 €**

			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200 /R x	26,12000 =	4,97524
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200 /R x	30,41000 =	5,79238
Subtotal:					10,76762	10,76762
Materiales						
	B84F-HYEC	m2	Placa Biobloc acoustic Zentia 17 mm	1,030 x	42,12000 =	43,38360
	B848-2IUO	m2	Estructura de acero galvanizado vista para falso techo de placas de 600x600 mm formada por perfiles principales en forma de T invertida de 24 mm de base colocados cada 1,2 m para fijar en el techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, y perfiles secundarios formando retícula, incluido parte proporcional de perfiles de remate, suspensores y fijaciones, para soportar una carga de hasta 14 kg	1,030 x	4,10000 =	4,22300
Subtotal:					47,60660	47,60660
GASTOS AUXILIARES				1,50 %		0,16151
COSTE DIRECTO						58,53573
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						58,53573

P-84 P862-6YPJ m2 Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect o equivalente técnico,color a escoger colocado adherido **Rend.: 1,050 48,80 €**

			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,120 /R x	29,42000 =	3,36229
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,120 /R x	26,12000 =	2,98514
Subtotal:					6,34743	6,34743
Materiales						
	B861-1N0H	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	1,050 x	39,00000 =	40,95000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	0,300	x	4,68000	= 1,40400
				Subtotal:		42,35400	42,35400
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,09521
			COSTE DIRECTO				48,79664
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				48,79664
P862-6YPL	m2		Revestimiento de paramento vertical con panel vinílico de pvc de 5 mm de espesor , colocado adherido	Rend.: 1,000			61,00 €
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Mano de obra							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,126	/R x	26,12000	= 3,29112
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,126	/R x	29,42000	= 3,70692
				Subtotal:		6,99804	6,99804
Materiales							
	B861-1N0J	m2	Panel vinílico de PVC 5 mm encolado	1,050	x	49,99000	= 52,48950
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	0,300	x	4,68000	= 1,40400
				Subtotal:		53,89350	53,89350
			GASTOS AUXILIARES		1,50	%	0,10497
			COSTE DIRECTO				60,99651
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				60,99651
P-85	P862-6YXG	m2	Revestimiento de paramento vertical con fotografia de alta resolución impresa en lámina vinilica reforzada colocado adherido. Inclouye tasa del banco de fotografias como derechos de autor	Rend.: 1,089			62,93 €
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,126	/R x	29,42000	= 3,40397
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,126	/R x	26,12000	= 3,02215
				Subtotal:		6,42612	6,42612
Materiales							
	B861-1NFT	m2	Lámina fotografica autoadhesiva reforzada , acabado mate , libre de pvc , clase A	1,000	x	55,00000	= 55,00000
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	0,300	x	4,68000	= 1,40400
				Subtotal:		56,40400	56,40400

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,09639
				COSTE DIRECTO			62,92651
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			62,92651
P864-A3XG	ut		Revestimiento vertical de listones de madera tricapa 30 mm de sección 1200x30x20 mm y acabado en melamina. Colocado sobre pared con adhesivo y dos fijaciones mecánicas, separados cada 50 mm	Rend.: 1,000		13,19	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,200 /R x	29,94000 =	5,98800	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200 /R x	26,33000 =	5,26600	
				Subtotal:		11,25400	11,25400
Materiales							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,040 x	2,42000 =	0,09680	
	B0CU2-2GVI	m2	Tablero contrachapado de placas de madera, tipo G clase 3(marino), de 25 mm de espesor, para ambiente exterior según UNE-EN 636, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, trabajado en el taller	0,050 x	36,78000 =	1,83900	
				Subtotal:		1,93580	1,93580
				COSTE DIRECTO			13,18980
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			13,18980
P-86	P89G-HIRT	m2	Limpieza, preparación de las superficies y pintado de puertas ciegas de madera, alesmalte sintético, con una capa selladora y dos de acabado	Rend.: 1,012		33,78	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,600 /R x	26,12000 =	15,48617	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390 /R x	29,42000 =	11,33775	
				Subtotal:		26,82392	26,82392
Materiales							
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,150 x	5,27000 =	0,79050	
	B891-0P02	kg	Esmalte sintético	0,3468 x	16,63000 =	5,76728	
				Subtotal:		6,55778	6,55778

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 66

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,40236
				COSTE DIRECTO			33,78406
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			33,78406
P-87	P89H-4V74	m2	Pintado de paramento vertical interior de cemento, con esmalte de poliuretano con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado	Rend.: 1,000		11,60	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,020 /R x	26,12000 =	0,52240	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
				Subtotal:		6,40640	6,40640
Materiales							
	B891-0P01	kg	Esmalte de poliuretano de un u componente	0,4998 x	10,20000 =	5,09796	
				Subtotal:		5,09796	5,09796
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,09610
				COSTE DIRECTO			11,60046
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			11,60046
P-88	P89I-4V8U	m2	Pintado de paramento horizontal de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado	Rend.: 1,016		6,73	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	29,42000 =	3,61959	
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,015 /R x	26,12000 =	0,38563	
				Subtotal:		4,00522	4,00522
Materiales							
	B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	0,06018 x	18,44000 =	1,10972	
	B897-2J0A	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	0,204 x	7,92000 =	1,61568	
				Subtotal:		2,72540	2,72540
				COSTE DIRECTO			6,73062
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			6,73062

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				Rend.:			
P89I-4V8V	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura epoxica para interiores, de color, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado		0,141		35,05	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,125 /R x	29,42000 =	26,08156	
A01-FEP9	h	Ayudante pintor		0,015 /R x	26,12000 =	2,77872	
				Subtotal:		28,86028	28,86028
Materiales							
B8Z6-0P2P	I	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales		0,06018 x	18,44000 =	1,10972	
B897-2J0B	I	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color		0,204 x	22,76000 =	4,64304	
				Subtotal:		5,75276	5,75276
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %	0,43290
				COSTE DIRECTO			35,04594
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			35,04594
P-89	P89I-4V8X	m2	Pintado de paramento vertical de yeso con Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco, con una capa de imprimación específica e dos capas de acabado	Rend.:		5,88	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A01-FEP9	h	Ayudante pintor		0,010 /R x	26,12000 =	0,25709	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,100 /R x	29,42000 =	2,89567	
				Subtotal:		3,15276	3,15276
Materiales							
B897-2J0A	I	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco		0,204 x	7,92000 =	1,61568	
B8Z6-0P2P	I	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales		0,06018 x	18,44000 =	1,10972	
				Subtotal:		2,72540	2,72540
				COSTE DIRECTO			5,87816
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			5,87816
P-90	P8K3-5TS2	m	Vierteaguas y jambas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas	Rend.:		99,07	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0F-000R	h	Oficial 1a montador		0,281 /R x	30,41000 =	7,91223	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,140	/R x	26,12000	=	3,38593
						Subtotal:		11,29816
								11,29816
Materiales								
	B8K2-13D7	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,5 mm de espesor, de entre 400 i 600 mm de desarrollo, con 4 pliegues	1,000	x	76,17000	=	76,17000
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,4625	x	24,20000	=	11,19250
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,0396	x	5,97000	=	0,23641
						Subtotal:		87,59891
								87,59891
			GASTOS AUXILIARES			1,50	%	0,16947
			COSTE DIRECTO					99,06654
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					99,06654

P-91	P8K3-5TXG	m	Remate perimetral ventanas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor en forma de angulo de 50x30mm, colocado con adhesivo y fijaciones mecánicas	Rend.: 1,029				37,06	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,281	/R x	30,41000	=	8,30438	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,140	/R x	26,12000	=	3,55374	
						Subtotal:		11,85812	11,85812
Materiales									
	B0AQ-07EX	cu	Tornillos, de acero galvanizados	0,0396	x	5,97000	=	0,23641	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,4625	x	24,20000	=	11,19250	
	B8K2-1387	m	Vierteaguas de plancha preformada de aluminio lacado de 1,2 mm de espesor, de 95 mm de desarrollo, con 2 pliegues	1,020	x	13,50000	=	13,77000	
						Subtotal:		25,19891	25,19891
			COSTE DIRECTO						37,05703
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						37,05703

P-92	P8L0-9LOV	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación, colocada con fijaciones mecánicas	Rend.: 1,036				80,94	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	24,55000	=	5,92423	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,500	/R x	29,42000	=	14,19884	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
				Subtotal:		20,12307	20,12307	
Materiales								
	B0AP-07IX	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	2,000	x	2,10000 =	4,20000	
	B8L1-2DJS	m	Dintel de aluminio anodizado y lacado de 260 mm de anchura y 2,5 mm de espesor, de color especial, con nervios rigidizadores, goterón y elementos de fijación	1,000	x	56,32000 =	56,32000	
				Subtotal:		60,52000	60,52000	
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,30185	
				COSTE DIRECTO			80,94492	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			80,94492	
P8M2-HR1T	m	Remate de plancha de acero plegada con acabado galvanizado y prelacado, de 1 mm de espesor, 60 cm de desarrollo, como máximo, con 5 pliegues, para jamba, colocado con fijaciones mecánicas, y sellado		Rend.: 1,000		29,30	€	
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,300	/R x	29,42000 =	8,82600	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,300	/R x	26,12000 =	7,83600	
				Subtotal:		16,66200	16,66200	
Materiales								
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	29,99000 =	1,49950	
	B0CHK-2O	m	Remate de plancha de acero plegada con acabado galvanizado y prelacado, de 1 mm de espesor, 60 cm de desarrollo, como máximo, con 5 pliegues, para jamba	1,071	x	8,37000 =	8,96427	
	B0A5-06VX	u	Tornillo autoroscante con arandela	6,000	x	0,32000 =	1,92000	
				Subtotal:		12,38377	12,38377	
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,24993	
				COSTE DIRECTO			29,29570	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			29,29570	
P8Z3-47WS	m2	Enlatado de madera de pino, en paramento vertical, con latas de 25x50 mm, colocadas cada 30 cm y fijadas mecánicamente		Rend.: 1,000		16,97	€	
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300	/R x	29,42000 =	8,82600	
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250	
				Subtotal:		12,50850	12,50850	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 70

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO	
Materiales									
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	7,997	x	0,19000	=	1,51943	
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,0055	x	501,70000	=	2,75935	
Subtotal:								4,27878	4,27878
GASTOS AUXILIARES						1,50	%	0,18763	
COSTE DIRECTO								16,97491	
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL								16,97491	

P-93	P8Z3-47XG	m2	Rastrelado de madera de pino o abeto natural cepillado y rectificado, y , con barniz ecológico A+, transparente; en paramento vertical, con latas de 25x50 mm , colocadas cada 100mm y fijadas mecánicamente	Rend.: 1,023				22,49	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,250 /R x	29,94000 =	7,31672
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150 /R x	26,33000 =	3,86070
Subtotal:						11,17742
Materiales						
	B8A1-HZ4G	kg	Barniz de poliuretano al agua de un u componente, para madera, con certificado A+ de emisiones de componentes volátiles orgánicos	0,200 x	17,05000 =	3,41000
	B0D31-07P4	m3	Lata de madera de pino	0,012 x	501,70000 =	6,02040
	B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	9,000 x	0,19000 =	1,71000
Subtotal:						11,14040
GASTOS AUXILIARES						0,16766
COSTE DIRECTO						22,48548
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						22,48548

P-94	P93I-57RI	m2	Recrecido y nivelación del soporte de 5 mm de espesor, con pasta autonivelante de cemento tipo CT-C30-F7-A12 según UNE-EN 13813, aplicada manualmente	Rend.: 1,087				18,97	€
-------------	------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,070 /R x	29,42000 =	1,89457
Subtotal:						1,89457
Materiales						
	B07E-0GH2	kg	Pasta autonivelante de cemento tipo CT con clase C30 de resistencia a compresión, clase F7 de resistencia a flexión y clase A12 de resistencia al desgaste Böhme, según UNE-EN 13813,	11,000 x	1,55000 =	17,05000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
suministrada en sacos				
Subtotal:				17,05000
GASTOS AUXILIARES				1,50 %
COSTE DIRECTO				18,97299
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				18,97299
P-95	P9P7-8FN2	m2	Pavimento de linóleo en rollo clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y EN686 y de espesor de 3,5 mm, tipo Styllé Elle xf2 de Tarkett o equivalente técnico colocado con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular de diámetro 4 mm	Rend.: 1,048 53,99 €
Mano de obra				
Unidades Precio Parcial Importe				
A0F-000D h Oficial 1a colocador 0,250 /R x 29,42000 = 7,01813				
A01-FEP3 h Ayudante colocador 0,125 /R x 26,12000 = 3,11546				
Subtotal:				10,13359
Materiales				
B9P9-1KQS m2 Lámina de linóleum, clase 23-33-41 según UNE-EN ISO 24011 y de 3,5mm de espesor 1,050 x 40,00000 = 42,00000				
B091-06VH kg Adhesivo en dispersión acuosa 0,315 x 4,68000 = 1,47420				
B9P6-0ISZ m Cordón de PVC de 4 mm de 0,660 x 0,20000 = 0,13200				
Subtotal:				43,60620
GASTOS AUXILIARES				2,50 %
COSTE DIRECTO				53,99313
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				53,99313
P-96	P9U3-HADV	m	Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado, colocado con fijaciones mecánicas	Rend.: 1,038 23,04 €
Mano de obra				
Unidades Precio Parcial Importe				
A01-FEPH h Ayudante montador 0,100 /R x 26,12000 = 2,51638				
A0F-000R h Oficial 1a montador 0,100 /R x 30,41000 = 2,92967				
Subtotal:				5,44605
Materiales				
B0AQ-07EX cu Tornillos, de acero galvanizados 0,040 x 5,97000 = 0,23880				
B9U1-H5GL m Zócalo de aluminio en forma de L, de 10 cm de altura, con el extremo superior achaflanado 1,000 x 17,27000 = 17,27000				
Subtotal:				17,50880

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,08169
				COSTE DIRECTO			23,03654
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			23,03654
P-97	P9U9-HAAP	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster, de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso tomado con mortero adhesivo	Rend.:	1,016	7,43	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,150 /R x	29,42000 =	4,34350	
				Subtotal:		4,34350	4,34350
Materiales							
	B9U4-H6EL	m	Zócalo de material sintético, arena y polvo de mármol aglomerados con resinas de poliéster de 7 cm de altura y 7 mm de espesor, de color liso	1,020 x	2,86000 =	2,91720	
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,400 x	0,43000 =	0,17200	
				Subtotal:		3,08920	3,08920
				COSTE DIRECTO			7,43270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			7,43270
P-98	P9VZ-HBXI	u	Ajustar puerta no blindada para cambios a nivel del pavimento	Rend.:	1,009	20,77	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,700 /R x	29,94000 =	20,77106	
				Subtotal:		20,77106	20,77106
				COSTE DIRECTO			20,77106
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			20,77106
P-99	P9VZ-HBXX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de acero cromado, de 3 cm de anchura, para puerta de una hoja, fijada mecánicamente a la base	Rend.:	1,030	23,62	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,250 /R x	29,42000 =	7,14078	
				Subtotal:		7,14078	7,14078
Materiales							

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
	B9Q0-H4UX	u	Pieza de remate o transición de pavimento de parqué, de acero cromado, de 3 cm de ancho, para una puerta de una hoja	1,000	x	16,48000	= 16,48000
				Subtotal:		16,48000	16,48000
			COSTE DIRECTO				23,62078
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				23,62078
	PAF7-7RXG	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	Rend.: 1,000		564,11	€
				Unidades		Precio	Parcial Importe
Mano de obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,150	/R x	26,12000	= 3,91800
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000	= 18,24600
				Subtotal:		22,16400	22,16400
Materiales							
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	24,20000	= 8,71200
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	29,99000	= 3,59880
	BAF4-1RPD	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,080	x	292,83000	= 316,25640
	BAF6-1VDN	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,080	x	197,06000	= 212,82480
				Subtotal:		541,39200	541,39200
			GASTOS AUXILIARES	2,50	%		0,55410
			COSTE DIRECTO				564,11010
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				564,11010

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
PAF7-7RXU	u		Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 180x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	Rend.: 1,000		564,11	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
				Subtotal:		22,16400	22,16400
Materiales							
	BAF6-1VDN	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,9 a 1,39 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,080 x	197,06000 =	212,82480	
	BAF4-1RPD	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,080 x	292,83000 =	316,25640	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	29,99000 =	3,59880	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	24,20000 =	8,71200	
				Subtotal:		541,39200	541,39200
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,55410
				COSTE DIRECTO			564,11010
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			564,11010
PAF7-7S3U	u		Ventana de aluminio lacado blanc con rotura de puente térmico, colocada sobre premarco, con una hoja batiente e una hoja fija lateral, para un hueco de obra aproximado de 180x120 cm, elaborada con perfiles de precio alto, clasificación mínima 3 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 8A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C5 de resistencia al viento según UNE-EN 12210, sin persiana	Rend.: 1,000		503,99	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600
				Subtotal:			22,16400	22,16400
Materiales								
	BAF6-1VAN	m2	Hoja fija de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico, para colocar sobre premarco, para un hueco de obra de 0,9 a 1,39 m2 de superficie, elaborada con perfiles de precio alto, clasificación mínima 3 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 8A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C5 de resistencia al viento según UNE-EN 12210, sin persiana	1,080	x	174,67000	=	188,64360
	BAF4-1R73	m2	Ventana de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico, para colocar sobre premarco, con una hoja batiente, para un hueco de obra d'1,05 a 1,49 m2 de superficie, elaborada con perfiles de precio alto, clasificación mínima 3 de permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación mínima 8A de estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación mínima C5 de resistencia al viento según UNE-EN 12210, sin persiana	1,080	x	259,55000	=	280,31400
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	29,99000	=	3,59880
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	24,20000	=	8,71200
				Subtotal:			481,26840	481,26840
				GASTOS AUXILIARES		2,50 %		0,55410
				COSTE DIRECTO				503,98650
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				503,98650
P-100	PAF7-7SXX	u	Cerramiento de aluminio de la serie Soleal75 Next de TECHNAL o equivalente técnico, formado por una hoja practicable, con dos fijas laterales dimensiones 310x143cm.Todo enaluminio extruido aleación EN AW-6060 según norma EN 573-3 y con control dimensional según la norma EN 12020-2 con características mecánicas T-6 según norma EN 755-2, realizado con aluminio reciclado de la marca Hydro CIRCAL con un contenido mínimo del 75% proveniente de la recuperación de material postconsumo. El grosor medio de la pared de aluminio es de 1,6 mm. Lacado, color negro realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión SEA-SIDE calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocción según el sello de calidad QUALICOAT con un grosor comprendido entre 60 y 120 micras. Acabado lacado estandar a escoger por la Propiedad. Sin persiana	Rend.: 1,000			1.942,00	€
				COSTE DIRECTO				1.942,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
PAT1-6ZHC	u		Porta acústica d'entrada tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF acabat amb estratificat, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 37 dbA, d'una fulla batent de cares llises de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, junt bilavial al travesser inferior, bastiment metàl·lic amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau, maneta i espiell, col.locada	Rend.: 1,000		893,22	€	
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,950 /R x	29,94000 =	58,38300		
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,215 /R x	26,33000 =	5,66095		
				Subtotal:		64,04395	64,04395	
Materiales								
	BAT0-1L3S	u	Porta acústica d'entrada tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF acabat amb estratificat, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 37 dbA, d'una fulla batent de cares llises de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, junt bilavial al travesser inferior, bastiment metàl·lic amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau, maneta i espiell	1,000 x	825,73000 =	825,73000		
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	0,06955 x	26,55000 =	1,84655		
				Subtotal:		827,57655	827,57655	
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		1,60110	
				COSTE DIRECTO			893,22160	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			893,22160	

PAT1-6ZXG	u		Porta acústica d'entrada tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF acabat amb estratificat, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 37 dbA, d'una fulla batent de cares llises de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, junt bilavial al travesser inferior, bastiment metàl·lic amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau, maneta i espiell, col.locada	Rend.: 1,000		893,22	€	
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,950 /R x	29,94000 =	58,38300		
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,215 /R x	26,33000 =	5,66095		
				Subtotal:		64,04395	64,04395	
Materiales								
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	0,06955 x	26,55000 =	1,84655		
	BAT0-1L3S	u	Porta acústica d'entrada tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF acabat amb estratificat, de 40 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 37 dbA, d'una fulla	1,000 x	825,73000 =	825,73000		

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
			batent de cares llises de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, junt bilavial al travesser inferior, bastiment metàl·lic amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau, maneta i espiell					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
-----	--------	----	-------------	--------

vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura.
Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa.
Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido).
Totalmente montada y probada.

				Unidades	Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster		0,215	/R x	26,33000	=	13,13445
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero		1,950	/R x	29,94000	=	135,45940
				Subtotal:				
							148,59385	148,59385
Materiales								
BAT0-PHOS	u	P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura. Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa. Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido). Totalmente montada y probada.		1,000	x	916,16000	=	916,16000
B7J3-0GSM	I	Espuma de poliuretano en aerosol		0,06955	x	26,55000	=	1,84655
				Subtotal:				
							918,00655	918,00655

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 79

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	2,50 %
			COSTE DIRECTO	1.070,31525
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.070,31525

P-102 PAZ2-BTJC		u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación, montada en los paramentos de soporte y en la puerta	Rend.: 1,026			91,55	€
Mano de obra				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000 =	17,78363	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,600	/R x	26,12000 =	15,27485	
				Subtotal:			33,05848	33,05848
Materiales								
	BAZ3-2V70	u	Herrajes para puertas correderas compuestos por guía de aluminio anodizado de 2 m, de longitud, para una puerta de peso máximo de 60 kg, 2 carros para suspensión de la puerta, topes retenedores, pieza de guiado inferior y elementos de fijación	1,000	x	58,49000 =	58,49000	
				Subtotal:			58,49000	58,49000
				COSTE DIRECTO				91,54848
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				91,54848

PAZ6-4XKF	u	Estante con tablero de partículas de madera, para pintar, de 22 mm de espesor, para armarios de 165 cm de anchura	Rend.: 1,000				34,21	€
			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,650	/R x	29,94000	=	19,46100	
			Subtotal:				19,46100	19,46100
Materiales								
BAZ9-0ZDP	u	Estante con tablero de partículas de madera, para pintar, de 22 mm de espesor, para armarios de 165 cm de ancho	1,000	x	8,60000	=	8,60000	
BAZ5-0ZGD	m	Listón de madera para pintar, de 20x20 mm de sección para soporte de estantes para armarios	2,900	x	0,69000	=	2,00100	
B0AQ-07GS	cu	Tornillos para conglomerado de madera, de latón	0,080	x	29,15000	=	2,33200	
B0AO-07IG	u	Taco de nylon de 5 mm de diámetro, como máximo, con tornillo	8,000	x	0,19000	=	1,52000	
			Subtotal:				14,45300	14,45300

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				GASTOS AUXILIARES	2,50 %		0,69504
				COSTE DIRECTO			85,37760
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			85,37760
P-104	PC1C-BR1T	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600, colocado con perfiles conformados de neopreno sobre aluminio o PVC	Rend.:	1,081		166,70 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	0,700	/R x 28,58000 =	18,50694	
				Subtotal:		18,50694	18,50694
Materiales							
	BC11-2T78	m2	Vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor con 1 butiral transparente clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600, cámara de aire de 12 mm y luna de 4+4 mm de espesor con 2 butiral transparente de luna reflectora de control solar, clase 1 (B) 1 según UNE-EN 12600	1,000	x 147,92000 =	147,92000	
				Subtotal:		147,92000	147,92000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,27760
				COSTE DIRECTO			166,70454
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			166,70454
P-105	PMS0-6Z2Y	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva, colocado adherido sobre paramento vertical	Rend.:	1,022		7,47 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x 30,41000 =	2,97554	
				Subtotal:		2,97554	2,97554
Materiales							
	BMS0-1JZX	u	Rótulo señalización salida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de lámina poliéster autoadhesiva	1,000	x 4,45000 =	4,45000	
				Subtotal:		4,45000	4,45000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,04463
				COSTE DIRECTO			7,47017
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			7,47017

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
PQ52-H8XF m2 Sobre de 40 cm de ancho de tablero aglomerado y acabado en melamina colora, de 22 mm de grosor				Rend.: 1,000			314,20	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	4,000 /R x	29,94000 =	119,76000		
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500 /R x	26,33000 =	39,49500		
				Subtotal:		159,25500	159,25500	
Materiales								
	BQ51-H603	m2	Sobre de 40 cm de ancho de tablero aglomerado y acabado en melamina colora, de 22 mm de grosor	1,000 x	152,56000 =	152,56000		
				Subtotal:		152,56000	152,56000	
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		2,38883	
				COSTE DIRECTO			314,20383	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			314,20383	
PQ55-HCHM m Encimera de resinas sintéticas termoendurecibles reforzada con fibras de madera HPL, de 16 mm de espesor y 60 cm de ancho, con cantos biselados, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos				Rend.: 1,000			53,61	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400 /R x	30,41000 =	12,16400		
				Subtotal:		12,16400	12,16400	
Materiales								
	BQ53-H6ZI	m2	Lamina de resinas sintéticas termoendurecibles HPL, de 1 mm de espesor	1,020 x	40,45000 =	41,25900		
				Subtotal:		41,25900	41,25900	
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,18246	
				COSTE DIRECTO			53,60546	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			53,60546	
P-106	PQ55-HCXG	m	Encimera tablero marino de 25 mm, acabado HPL e:1mm, a:61cm, fijada a la estructura de base o mueble con tornillos. Cantos barnizados. Copete de 10cm	Rend.: 1,053			168,20	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000 /R x	30,41000 =	28,87939		
				Subtotal:		28,87939	28,87939	
Materiales								

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	BQ53-H6ZI	m2	Lamina de resinas sintéticas termoendurecibles HPL, de 1 mm de espesor	2,500	x	40,45000	=	101,12500
	B0CU2-2GV	m2	Tablero contrachapado de placas de madera, tipo G clase 3(marino), de 25 mm de espesor, para ambiente exterior según UNE-EN 636, reacción al fuego B-s2, d0, acabado revestido con chapa de madera tropical, cortado a medida	1,200	x	31,47000	=	37,76400
						Subtotal:		138,88900
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,43319
						COSTE DIRECTO		168,20158
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		168,20158
PQ56-L3T5	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola pieza, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble	Rend.: 1,000				509,35	€
			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
						Subtotal:	16,99200	16,99200
Materiales								
BQ54-L67G	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola pieza, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior	1,000	x	492,10000	=	492,10000	
						Subtotal:	492,10000	492,10000
						GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,25488
						COSTE DIRECTO		509,34688
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		509,34688
PQ76-70P1	u	Módulo estándar para mueble de cocina bajo, de 900x600 mm y 700 mm de altura, con 4 cajones de aglomerado con laminado estratificado, precio alto, sobre pies regulables de PVC, con tiradores, herrajes y zócalo, colocado apoyado en el suelo y fijado a la pared	Rend.: 1,000				296,34	€
			Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,550	/R x	29,94000	=	16,46700	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,180	/R x	26,33000	=	4,73940	
						Subtotal:	21,20640	21,20640
Materiales								

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 84

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BQ74-1VU4	u	Módulo estándar para mueble de cocina bajo, de 900x600 mm y 700 mm de altura, con 4 cajones de aglomerado con laminado estratificado, precio alto, sobre pies regulables de PVC, con tiradores y herrajes	1,000 x 257,36000 = 257,36000
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	0,918 x 19,02000 = 17,46036
			Subtotal:	274,82036 274,82036
			GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,31810
			COSTE DIRECTO	296,34486
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	296,34486
P-107	PQ76-MALA	u	Mueble ala auxiliar realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado barnizado, pulido y barnizado . Contracantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos.Puertas de madera de tablero aglomerado acabado de melamina 0,8mm de color similar al del HPL de la mesa de consultar .Dimensiones: 140cmx45cmx60cm (LxAxH). Diseño según planos: 3 cajoneras con sistema retorno de cajón, armario de dos puertas y dos estanterías interiores, y armario de una puerta y dos estanterías interiores.Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm. Montaje y conexionado por el interior del mueble del cableado de sistema informático y dos pasacable necesarios.Todo según diseño de proyecto	Rend.: 1,000 1.250,00 €
			COSTE DIRECTO	1.250,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.250,0000
P-108	PQ76-MAUX	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelera con agujero en puerta según detalles de proyecto, espacio vacío para nevera .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto	Rend.: 1,000 951,60 €
			COSTE DIRECTO	951,60000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	951,6000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-109	PQ76-MAX2	u	Mueble zona exploración. Mueble zona exploración realizado con tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa.(Encimera contada aparte) . ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior .Dimensiones: 220cmx61cmx90cm (LxAxH). Diseño según planos: Armario con puerta de debajo del lavamanos con una balda interior, módulo vacío para mueble asistencial, armario papelera con agujero en puerta según detalles de proyecto, armario con puerta y dos baldas interiores .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm.Todo según diseño de proyecto	Rend.: 1,000 1.203,83 €	
COSTE DIRECTO				1.203,83000	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				1.203,83000	
P-110	PQ76-MESA	u	Mesa de consulta. Mesa de madera realizada con tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior de encimeras de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa .Contraplacado inferior mediante melamina blanca o aplicación de barnices.ContraCantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Forma semielíptica según planos de 170cm de largo y de 100cm de ancho en su parte mayor y altura total de mesa de 76 cm. Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor, lacado en negro y con base de fijación por debajo de la mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma madera que la mesa, según planos. Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro, tipo Simon S400Indesk o equivalente técnico.Todo según planos	Rend.: 1,000 1.600,00 €	
COSTE DIRECTO				1.600,00000	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				1.600,00000	
P-111	PQA-001COL	u	Colgador de gancho de pared de acero inoxidable, color negro tipo Sasayo o equivalente	Rend.: 1,000 10,22 €	
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A01-FEP3		h	Ayudante colocador	0,200 /R x 26,12000 =	5,22400
				Subtotal:	5,22400
Materiales					
GAN		u	Gancho colgador de pared de acero inoxidable	1,000 x 5,00000 =	5,00000
				Subtotal:	5,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				COSTE DIRECTO		10,22400	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		10,22400	
P-112	PQM-IKEABILY	u	Mueble estanteria Billy de la casa Ikea de 80x39x202. Color blanco	Rend.: 1,000		113,97	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,500 /R x	29,94000 =	14,97000	
				Subtotal:		14,97000	14,97000
Materiales							
	IKEABILY	u	mueble Billy 202x80x39	1,000 x	99,00000 =	99,00000	
				Subtotal:		99,00000	99,00000
				COSTE DIRECTO		113,97000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		113,97000	
P-113	PQTV-SOPORT	u	Soporte de televisión de 32'' a 65'' para pared, con brazo articulado, fijaciones y refuerzo interior pared	Rend.: 1,000		60,00	€
				COSTE DIRECTO		60,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		60,00000	
P-114	PQTV-TELEV	u	Televisión monitor de 43"	Rend.: 1,000		300,00	€
				COSTE DIRECTO		300,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		300,00000	
PY02-614Y		u	Agujero con equipos para corte/broca de diamante, de forjado aligerado, de 5 a 20 cm de e fins a 350 mm de profundidad	Rend.: 1,000		9,04	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,250 /R x	25,38000 =	6,34500	
				Subtotal:		6,34500	6,34500
Maquinaria							
	C20B-00HC	h	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	0,250 /R x	10,41000 =	2,60250	
				Subtotal:		2,60250	2,60250

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
GASTOS AUXILIARES				1,50	%		0,09518
COSTE DIRECTO							9,04268
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL							9,04268
P-115	PY03-628P	u	Agujero en techo para paso de instalaciones, de 5 a 20 cm, con equipos para corte/broca de diamante, incluye carga manual de escombros sobre contenedor y transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos	Rend.: 1,000			9,46 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra							
	PY02-614Y	u	Agujero con equipos para corte/broca de diamante, de forjado aligerado, de 5 a 20 cm de e fins a 350 mm de profundidad	1,000	x	9,04268 =	9,04268
	P2R5-DT40	m3	Transporte de residus inertes o no peligrosos (no especiales) a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 5 m3 de capacidad	0,015	x	27,89000 =	0,41835
				Subtotal:		9,46103	9,46103
				COSTE DIRECTO			9,46103
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			9,46103
P-116	PY04-5T7W	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo perforado, con medios manuales, y recibido con yeso B1	Rend.: 1,010			9,56 €
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x	24,55000 =	3,64604
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,200	/R x	29,42000 =	5,82574
				Subtotal:		9,47178	9,47178
Materiales							
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,17000 =	0,08585
	B011-05ME	m3	Agua	0,001	x	2,45000 =	0,00245
				Subtotal:		0,08830	0,08830
				COSTE DIRECTO			9,56008
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			9,56008

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 88

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO			
				Rend.:	1,000	15,45	€
PY04-H8SR u Empotramiento, en pared de mampostería, con medios manuales, de dimensiones hasta 20x20x10 cm							
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,500	/R x 24,55000 =	12,27500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x 29,42000 =	2,94200	
				Subtotal:		15,21700	15,21700
				GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,22826
				COSTE DIRECTO			15,44526
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			15,44526
P-117	PY05-5CIH	m	Abertura de roza en pared de ladrillo hueco, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	Rend.:	1,010	7,67	€
				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,120	/R x 29,42000 =	3,49545	
	A0D-0007	h	Peón	0,150	/R x 24,55000 =	3,64604	
				Subtotal:		7,14149	7,14149
Materiales							
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x 0,17000 =	0,51510	
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x 0,17000 =	0,00687	
	B011-05ME	m3	Agua	0,002	x 2,45000 =	0,00490	
				Subtotal:		0,52687	0,52687
				COSTE DIRECTO			7,66836
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			7,66836
P-118	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción.	Rend.:	1,000	1.800,00	€
				COSTE DIRECTO			1.800,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1.800,0000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 09/07/25

Pág.: 89

OTROS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
PAB	Ud	<p>P1B - PUERTA ABATIBLE 1 HOJA 211 x 95 CANTO COMPACTO FENÓLICO</p> <p>Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero inoxidable espesor 1,2mm. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura.</p> <p>Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa.</p> <p>Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito con cilindro sin amaestrar (amaestramiento no incluido).</p> <p>Totalmente montada y probada.</p>	916,00000 €

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

DG. DOCUMENTACION GRAFICA

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

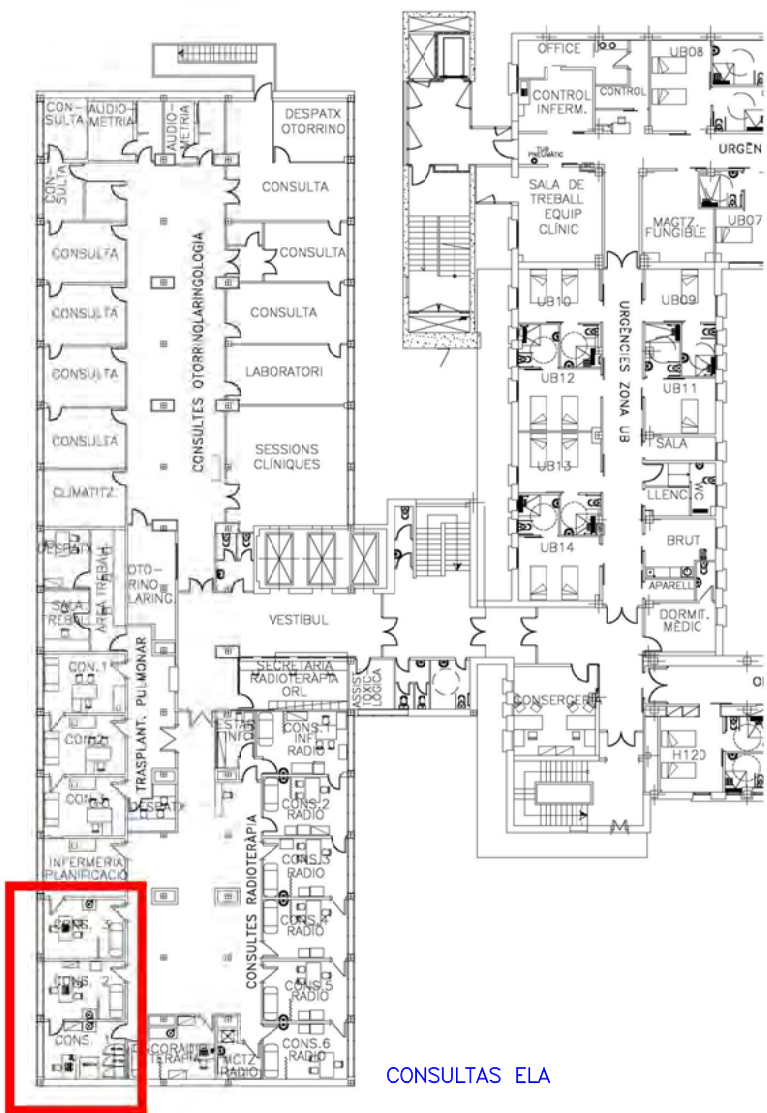
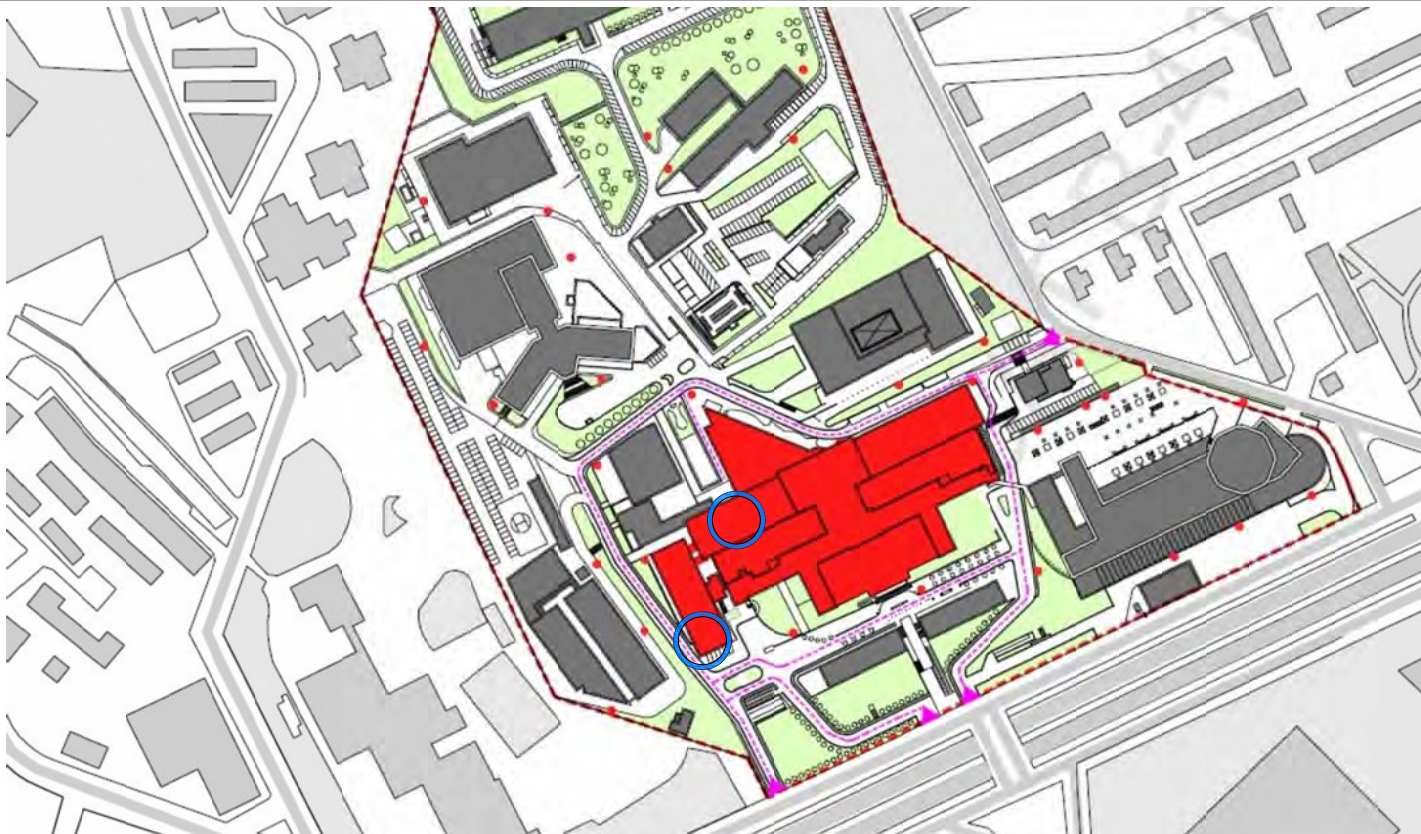
TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

DG. LISTADO DE PLANOS

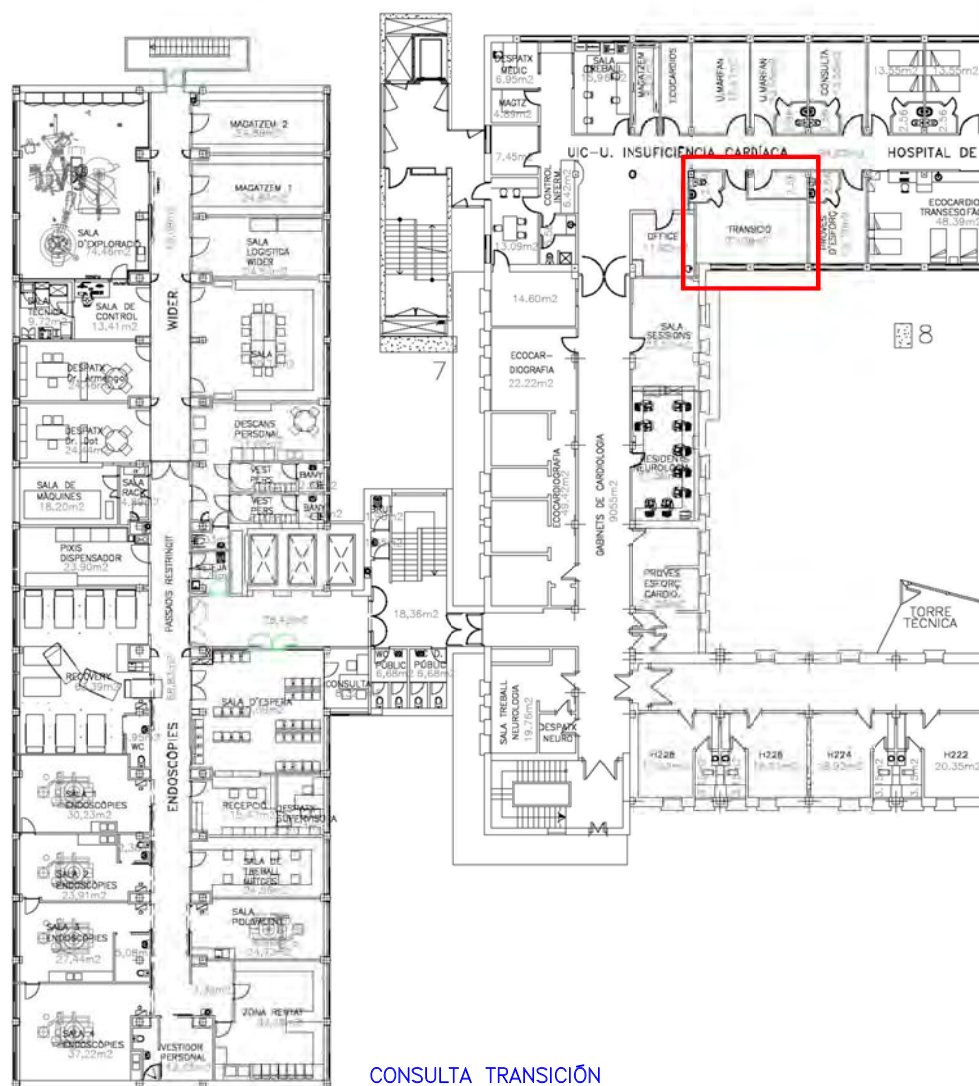
DG-A.0	EMPLAZAMIENTO
DG-A.1.1	PLANTA CONSULTAS ELA
DG-A.1.2	PLANTA CONSULTAS ELA, ACTUACIONES
DG-A.1.3	ALZADOS INTERIORES
DG-A.1.4	ALZADOS INTERIORES 2
DG-A.1.5	DETALLE MESA CONSULTA ELA
DG-A.1.6	DETALLE MUEBLE CONSULTA ELA
DG-A.2.1	PLANTA CONSULTA MARFAN
DG-A.2.2	PLANTA CONSULTA MARFAN, ACTUACIONES
DG-A.3.1	PLANTA CONSULTA TRANSICIÓN
DG-A.3.2	PLANTA CONSULTA TRANSICIÓN, ACTUACIONES
DG-I001	INSTALACIONES CONSULTA ELA
DG-I002	INSTALACIONES CONSULTA ELA
DG-I003	INSTALACIONES CONSULTA TRANSICIÓN
DG-I004	INSTALACIONES CONSULTA MARFAN
DG-I005	ESQUEMA UNIFILAR



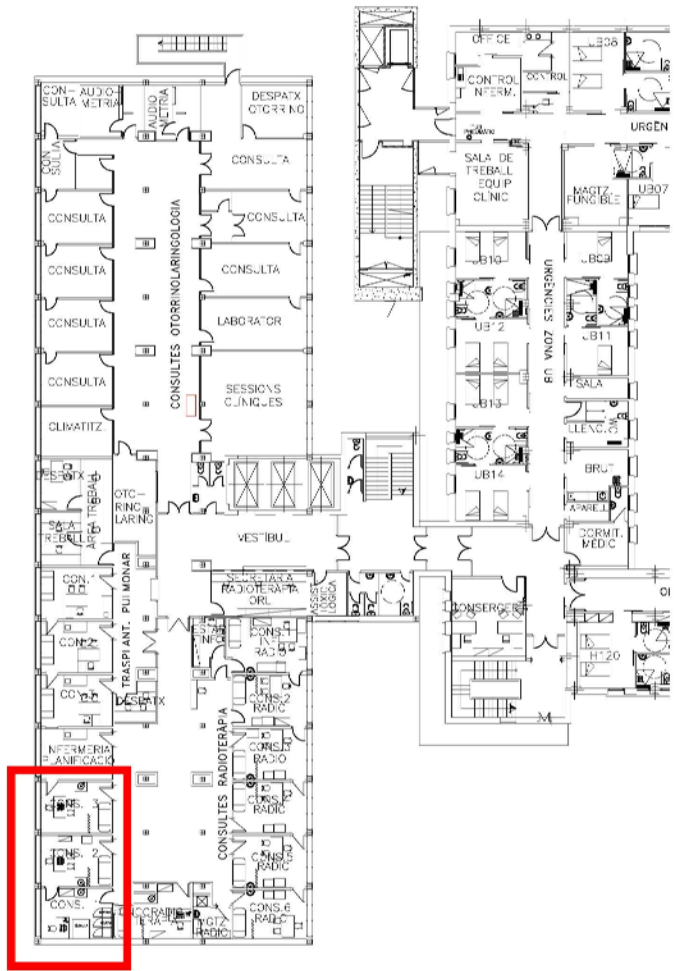
CONSULTAS ELA



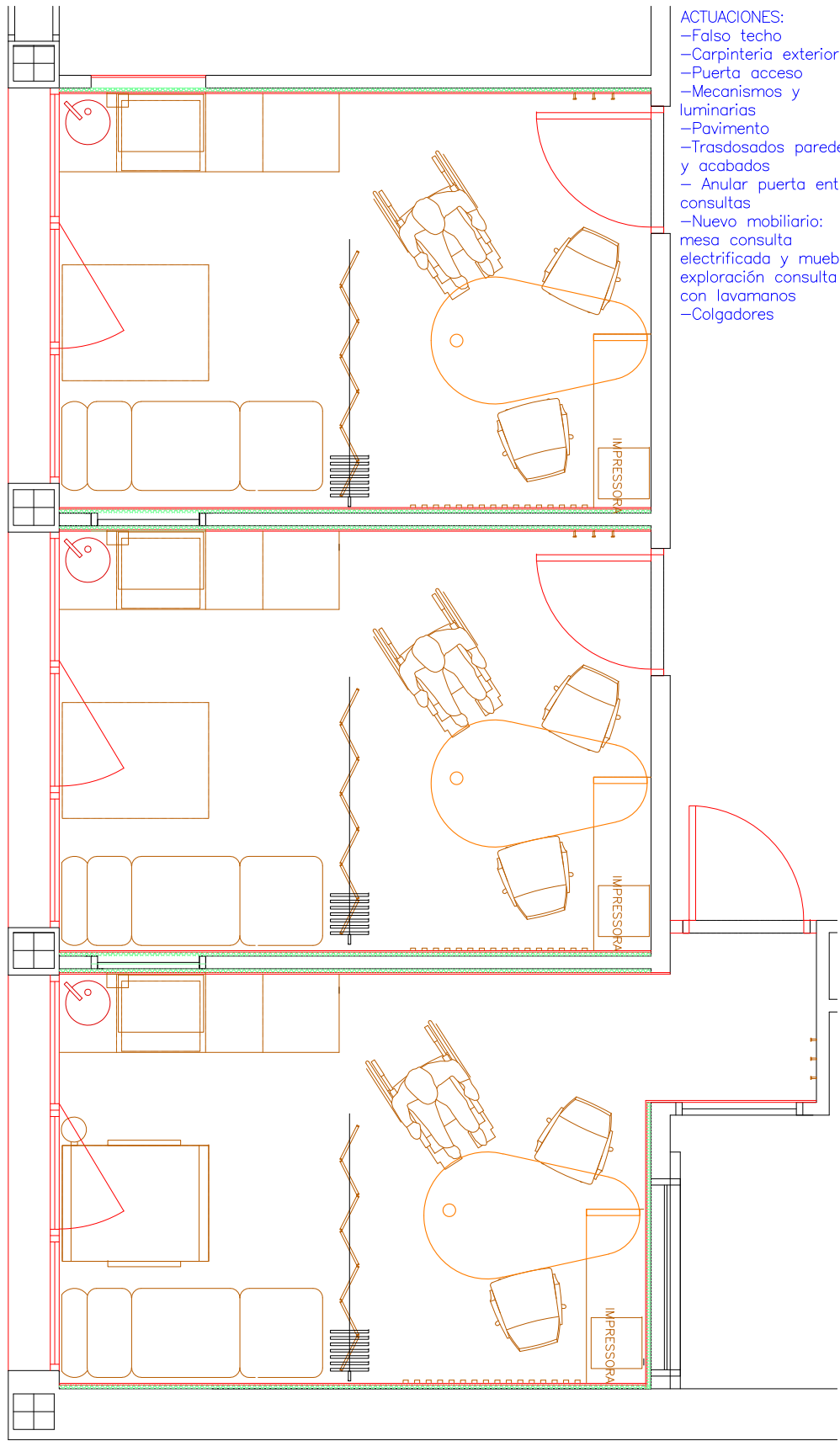
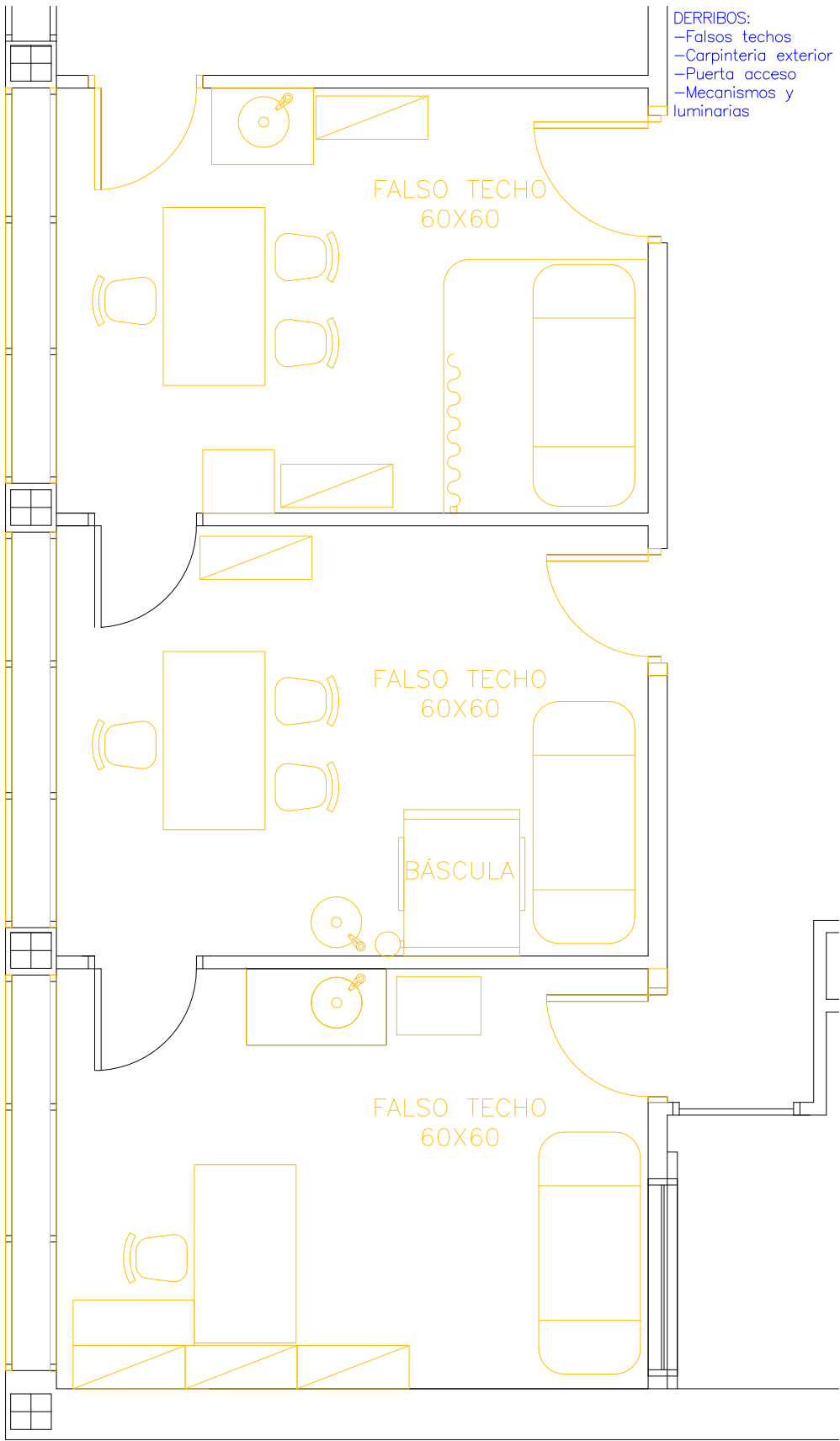
CONSULTAS MARFAN



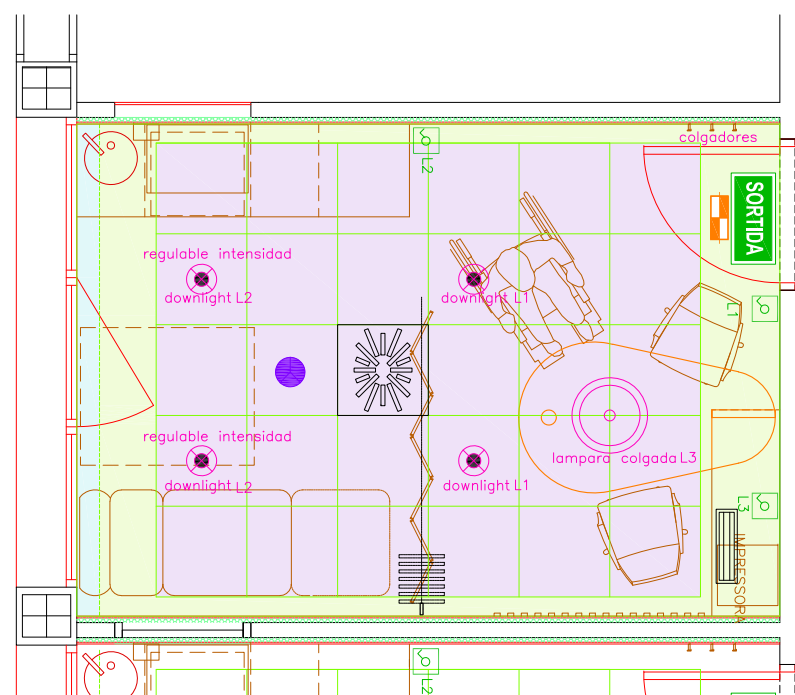
CONSULTA TRANSICIÓN






EDIFICI ANNEX

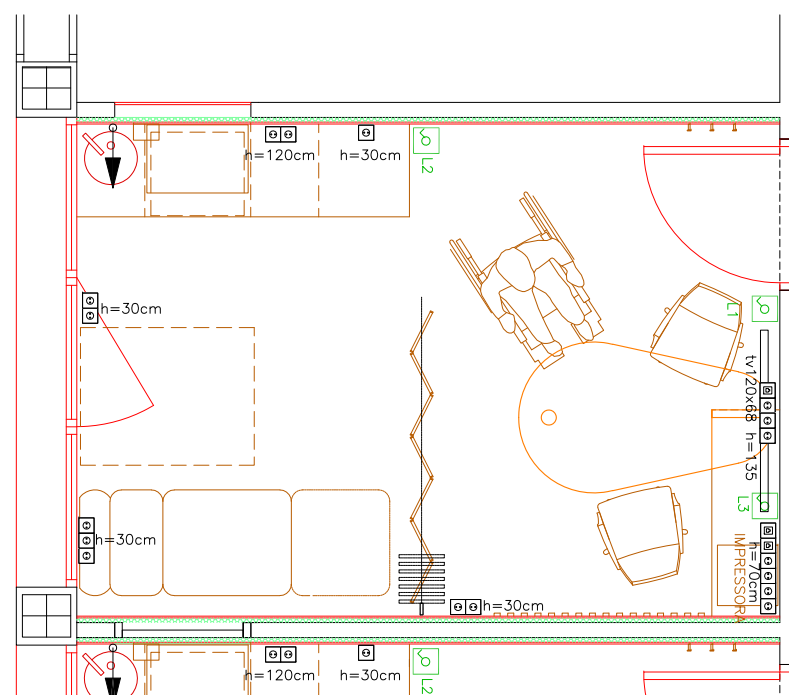


FALSOS TECHOS
ILUMINACIÓN

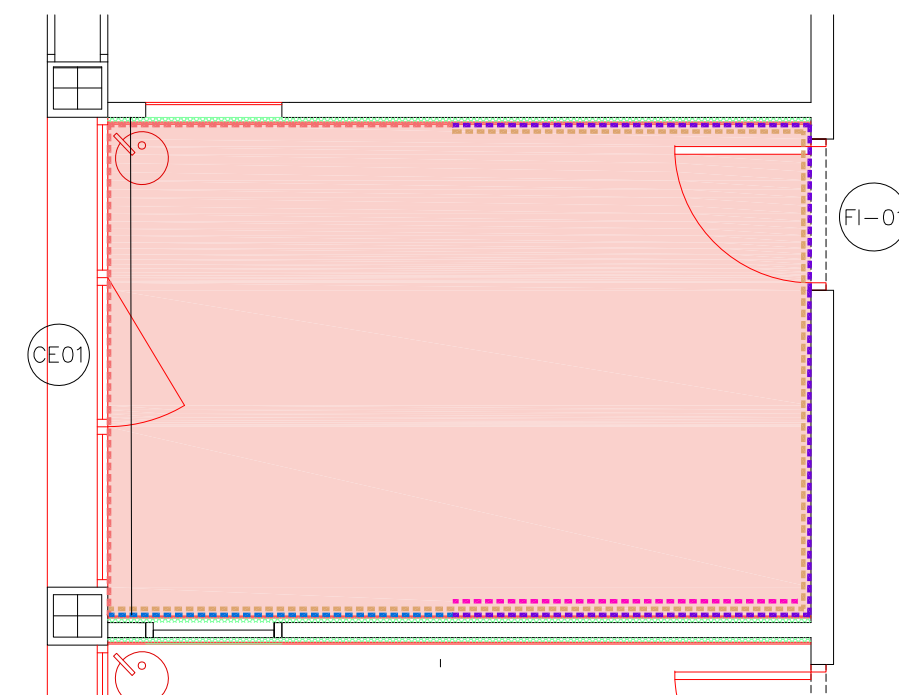


- | | |
|---|---|
|  | Falso techo: Bioblock Acoustic 60x60 de Zentia |
|  | Falso techo continuo de yeso laminado (franja perimetral) |
|  | Tabica de yeso laminado 15x15cm |

ELECTRICIDAD (MECANISMOS)
FONTANERIA



PAVIMENTOS
ACABADOS PAREDES
CARPINTERIAS

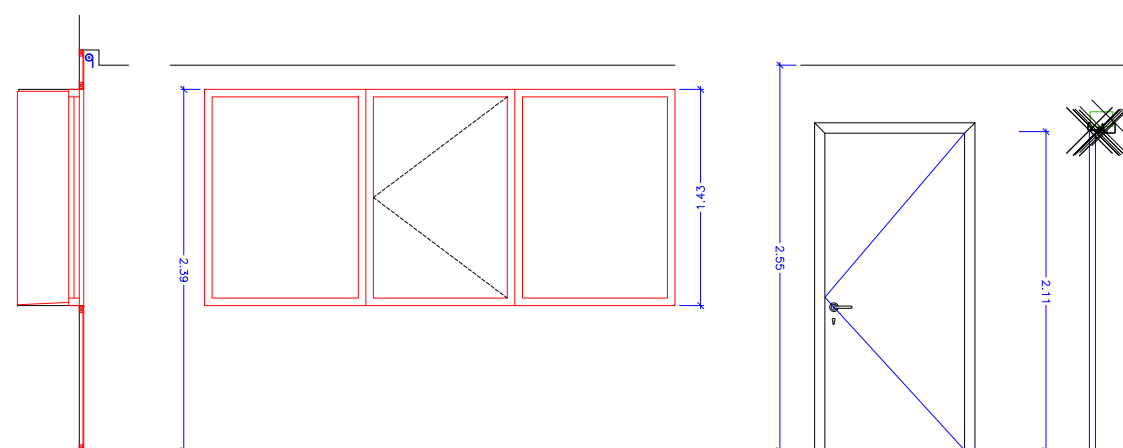


- PavimentoLinoleum Style elle Palladino 390 de Tarkett



ACABADOS

- Trasdosado de yeso laminado placa Y 15mm
- aislamiento reciclado de algodón 30mm
- Trasdosado de HPL
- Vescom sobre trasdosado de yeso laminado
- Vinilo (fotografía) sobre trasdosado de yeso laminado
- Zócalo de aluminio
- Zócalo dm hidrofugado color pared
- Listones verticales de madera sobre Vescom



CE01

Ventanas de aluminio lacado satinado en color negro con cámara de puente térmico y doble acristalamiento con rotura de aire. Manivela extraíble de aluminio lacado. Todas las hojas con estenedor de apertura y seguridad que permite sólo abrir 10 cm y sistema seguro de desbloqueo con llave para limpieza y mantenimiento. Forrado de jambas, dintel, antepecho, y agujas entre ventanas con plancha de aluminio lacado del mismo color que la carpintería con desarrollo de 55cm. Persiana enrollable de aluminio motorizada, de lamas planas de 45mm con aislamiento 10 cm de espuma de poliuretano inyectado.

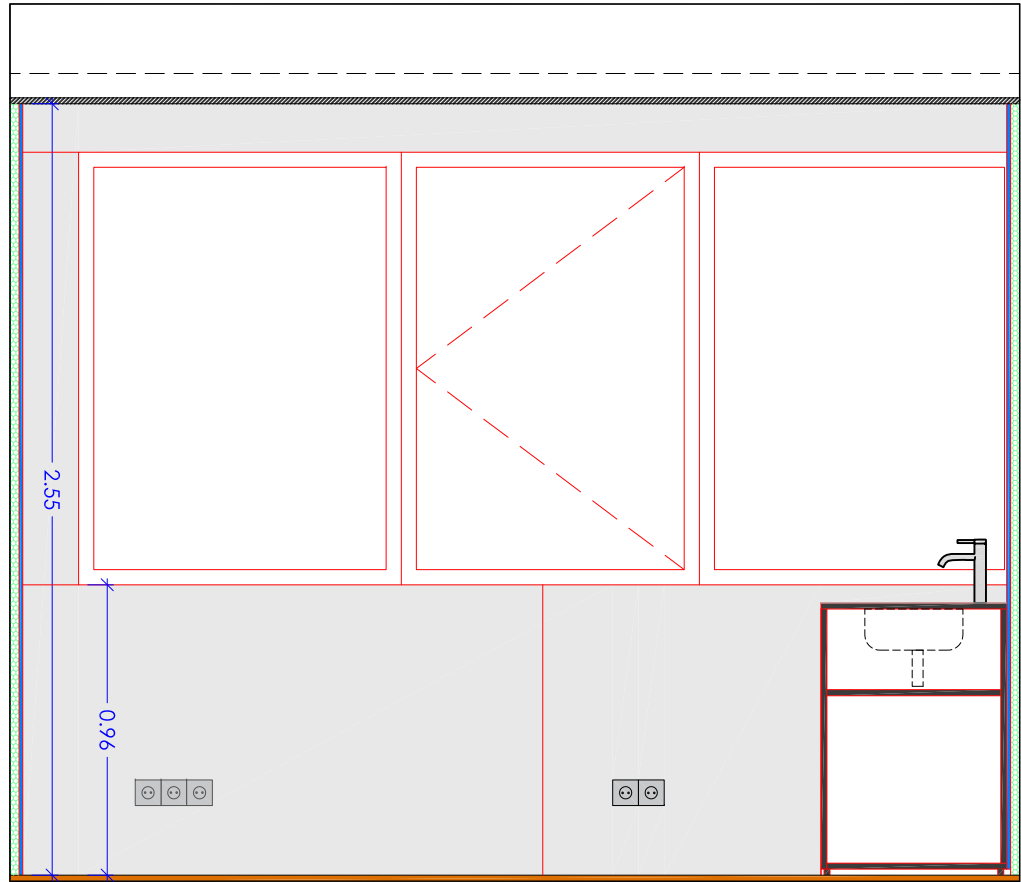
FI-01

Medidas 211x95x4

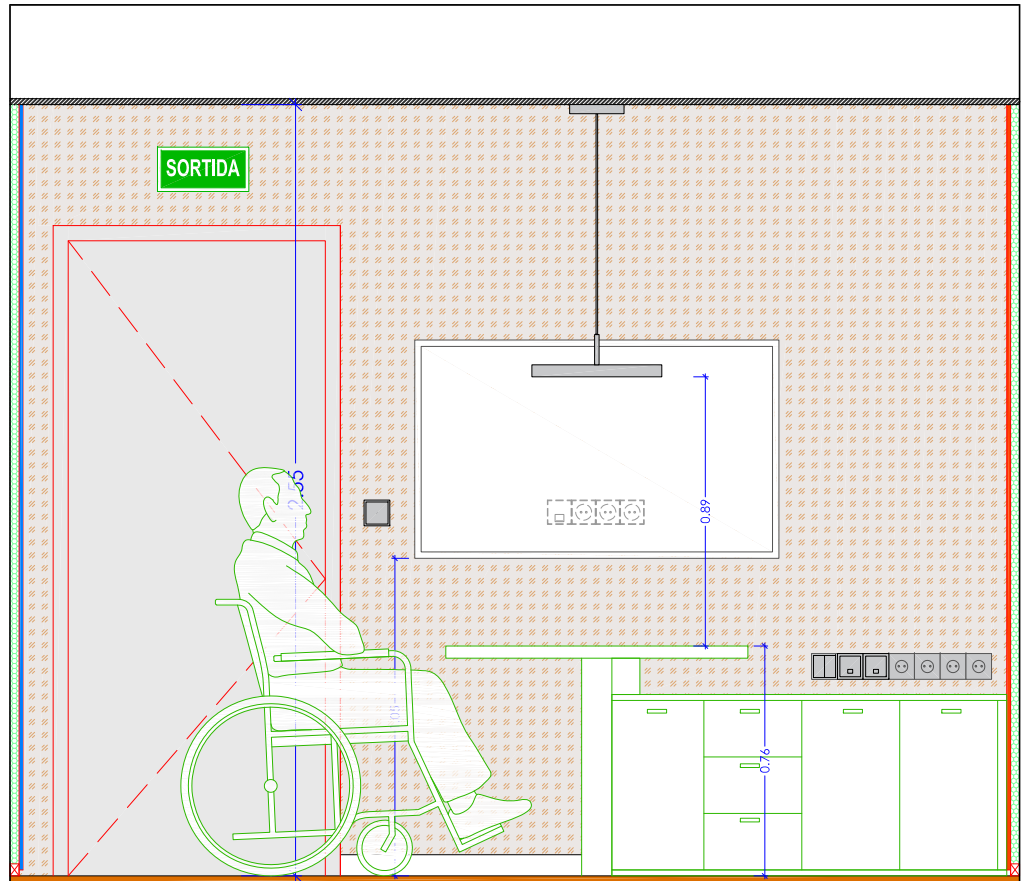
Puerta formada por marco SOLECO tipo G (telescópico) modelo S, adaptable a cualquier espesor y tipología de tabique, de acero galvanizado espesor 1,5mm. En acero inoxidable. Encuentro entre largueros y cabezal a inglete mediante sistema Knock-Down. Incluye embutición en marco para alojar burlete perimetral de Elastómero Termoplástico (TPE) para evitar la vibración de la hoja. Protección de cerradura mediante cajetín metálico. Incluye pernios de acero inoxidable Clase 13 según UNE 1935:2002 regulables en profundidad, ensayados 200.000 ciclos de apertura.

Hoja de paso abatible, espesor mínimo de hoja 40 mm, interior aglomerado aligerado o poliestireno expandido de alta densidad. Revestimiento en HPL (laminado de alta presión) 3 mm y canteado perimetral en compacto fenólico. Acabado a definir por Dirección Facultativa.

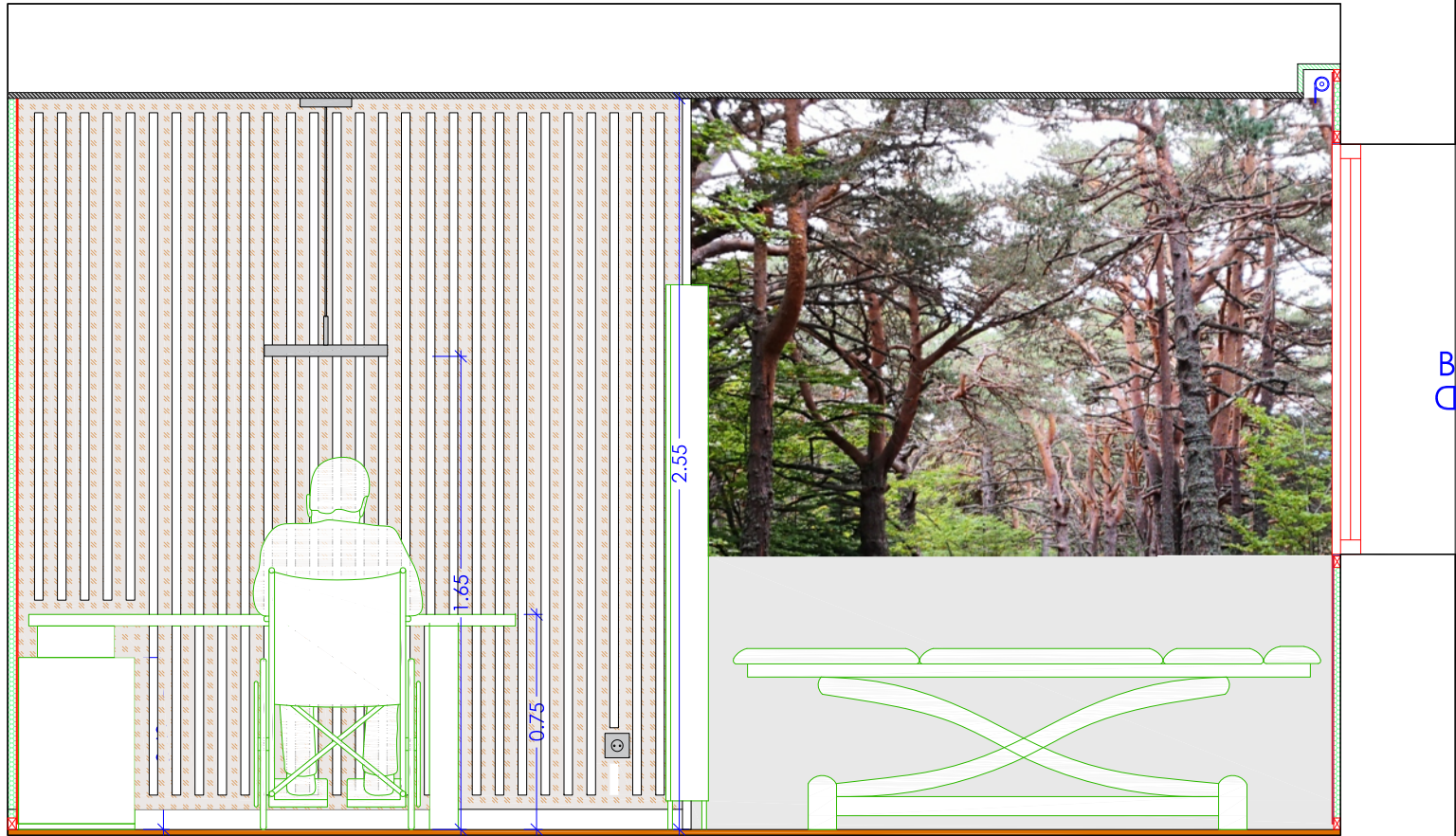
Incluye herrajes: manilla de acero inoxidable y cerradura normalizada de alto tránsito



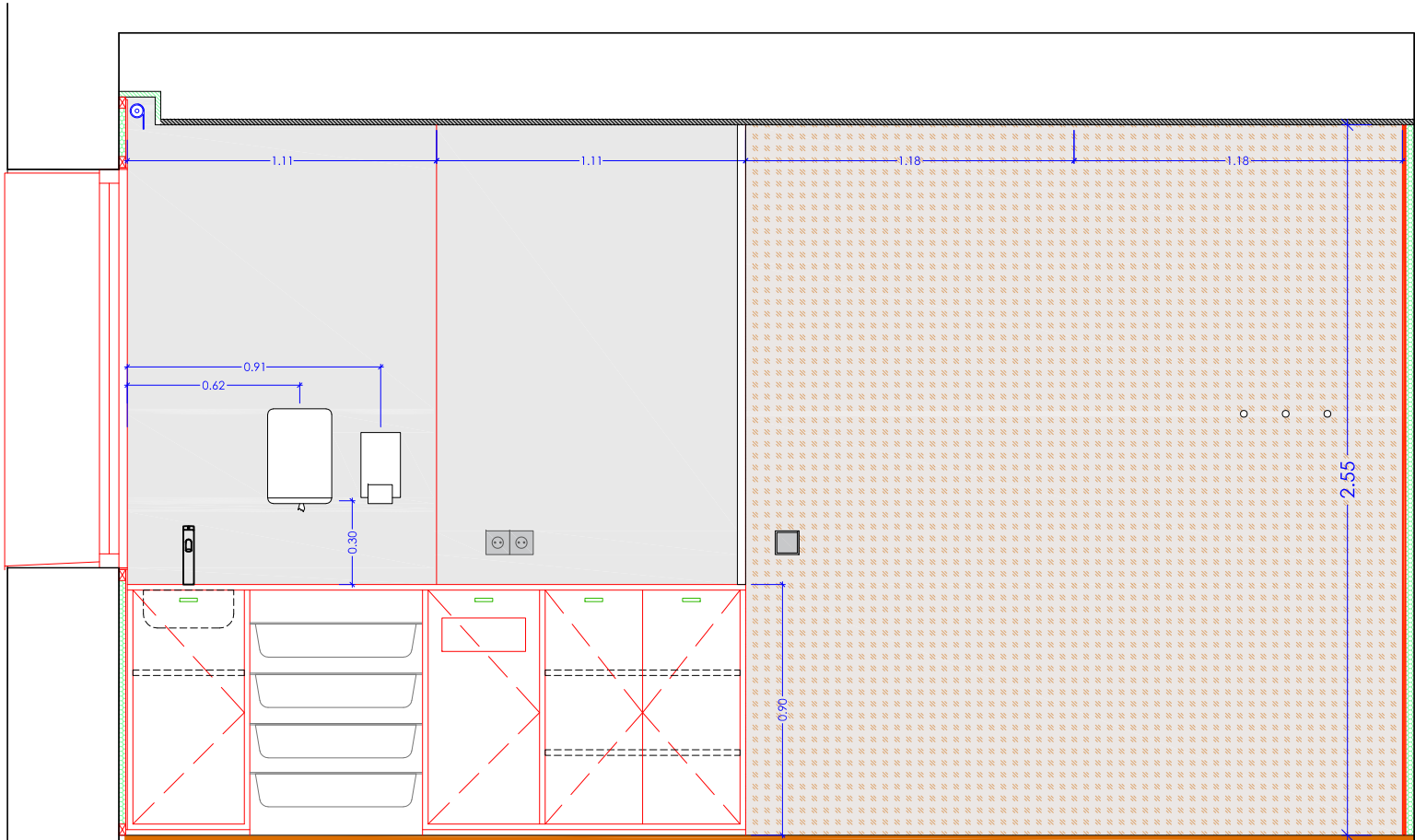
SECCIÓ A



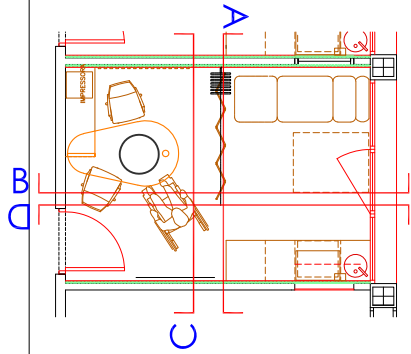
SECCIÓ B



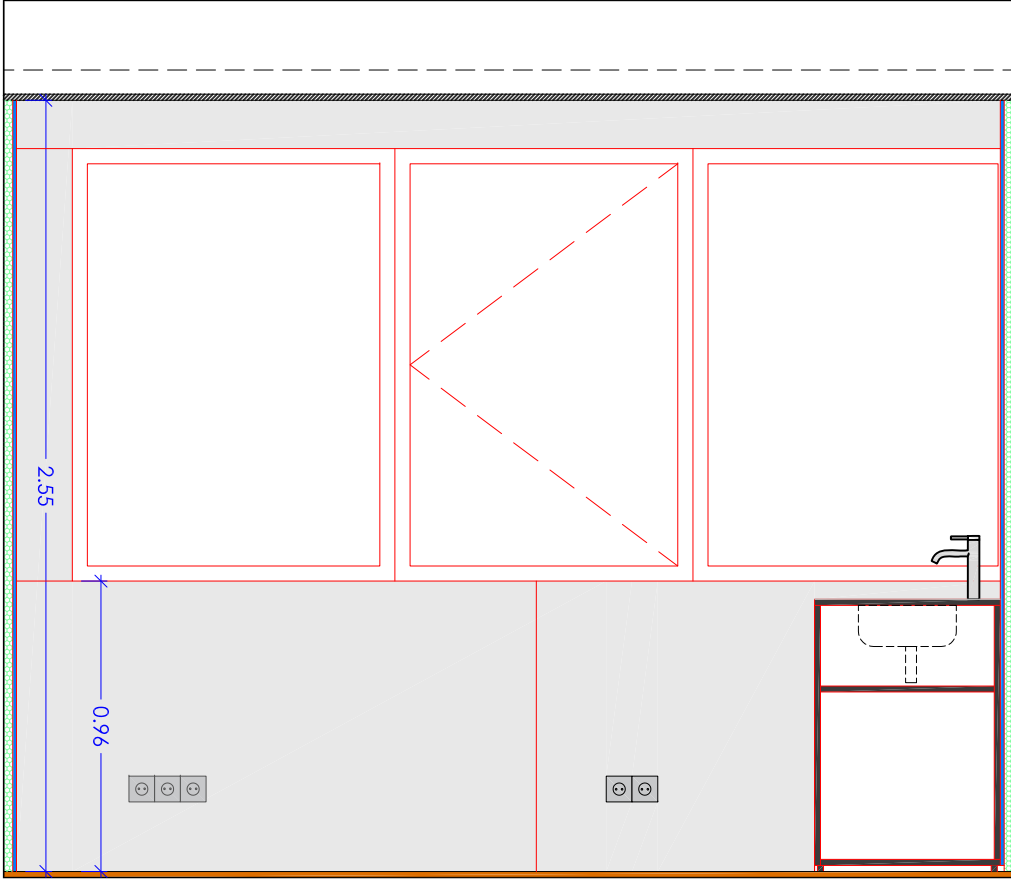
SECCIÓ C



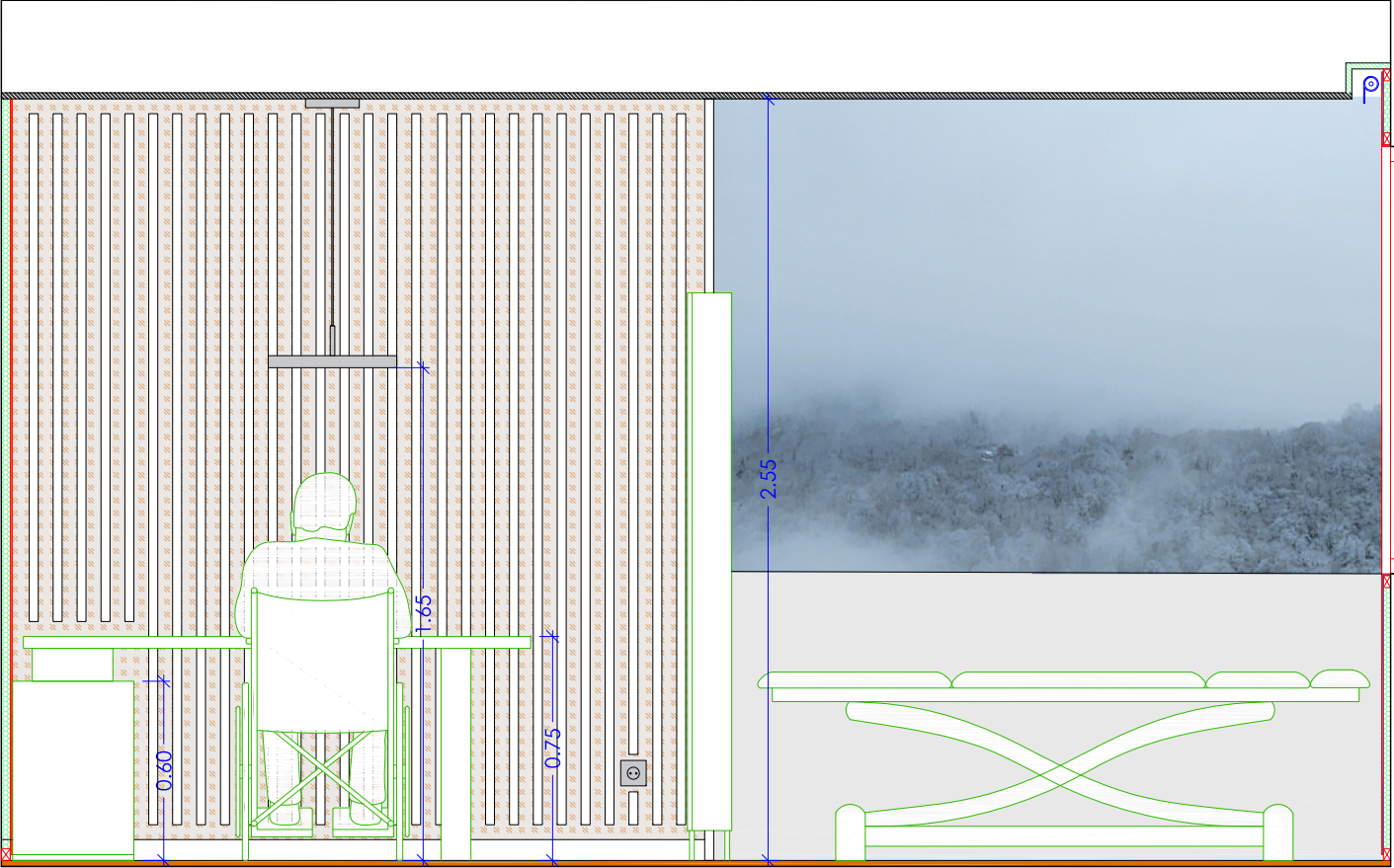
SECCIÓ D



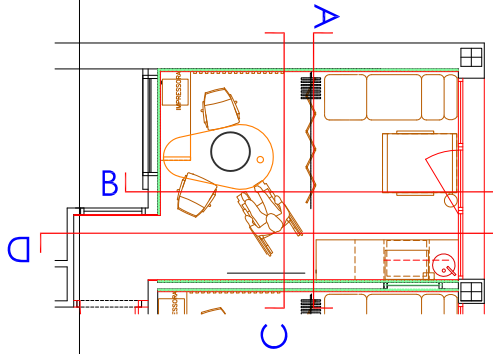
- HPL arpa 0010 bianco
azzurro
- VESCOM kilby 1113.6 pro
- Listones de abeto sobre
Vescom



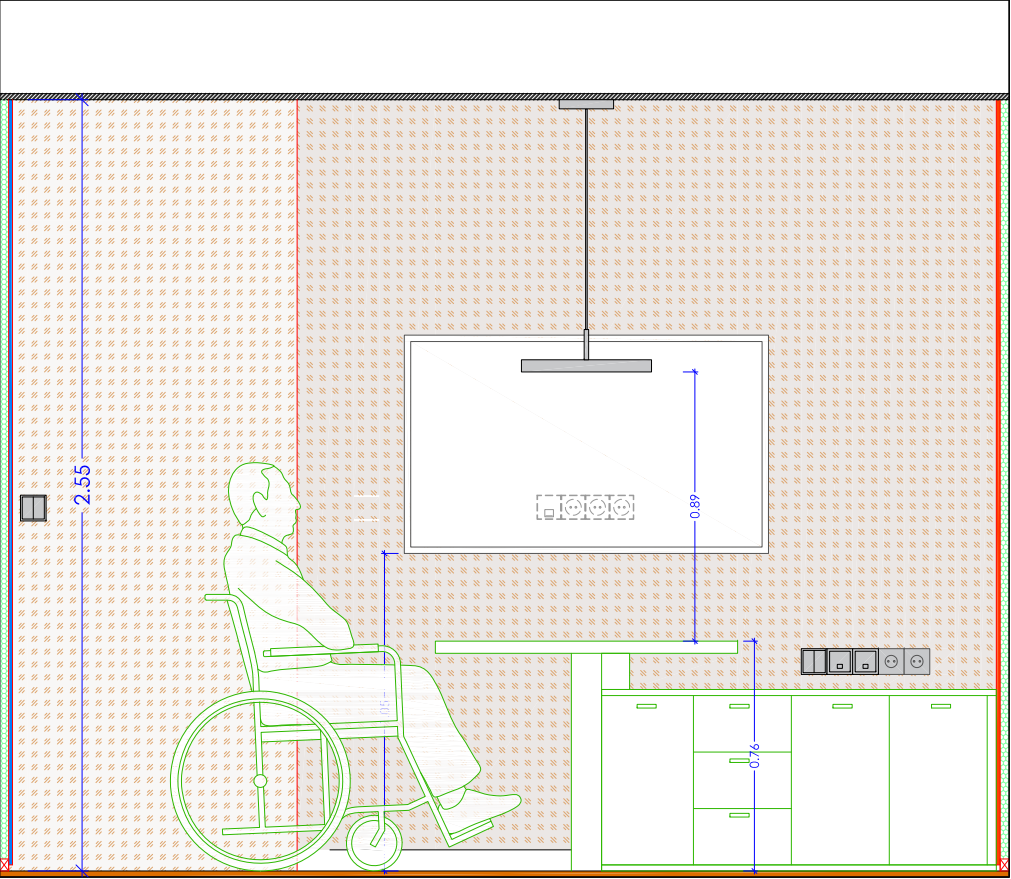
SECCIÓ A



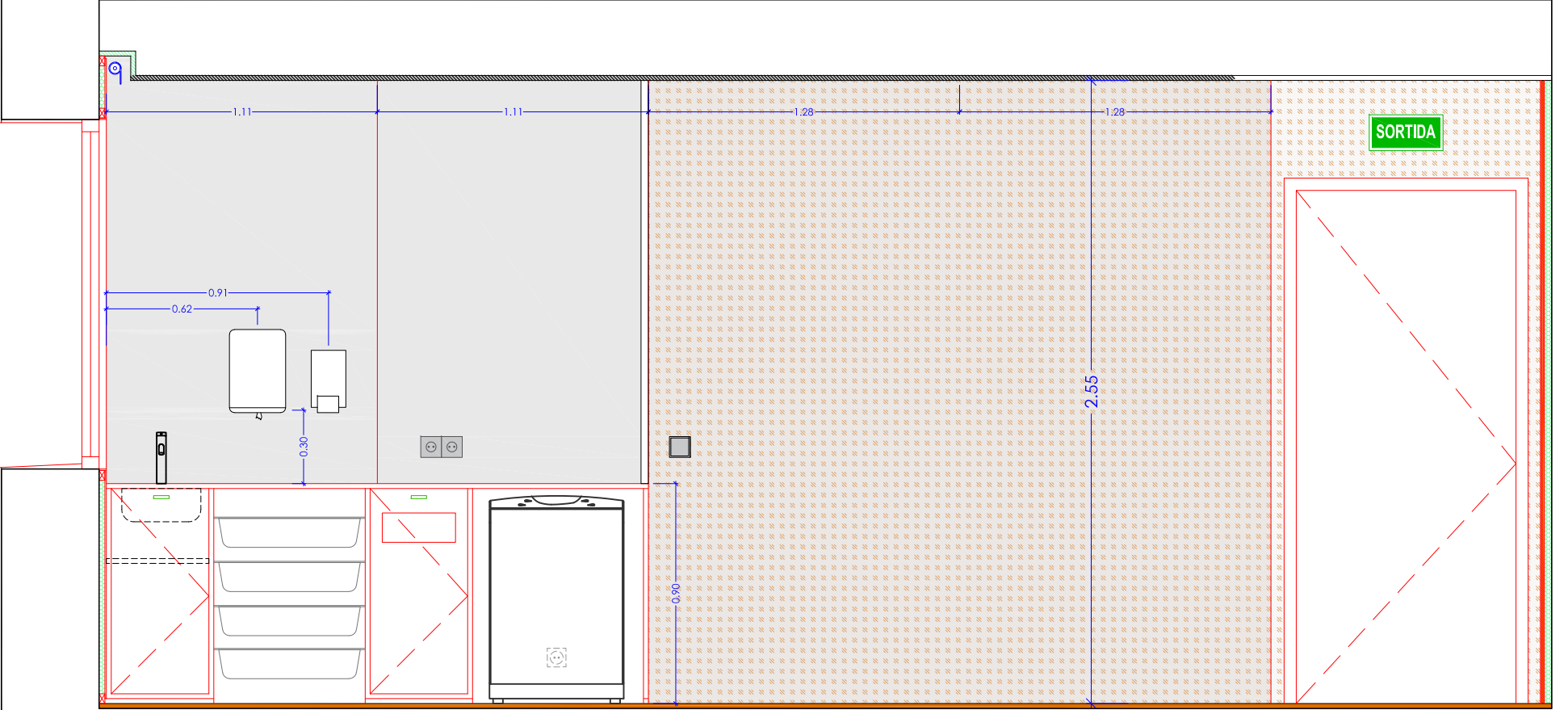
SECCIÓ B



- HPL arpa 0010 bianco
azzurro
- VESCOM kilby 1113.6 pro
- Listones de abeto sobre
Vescom



SECCIÓ C



SECCIÓ D



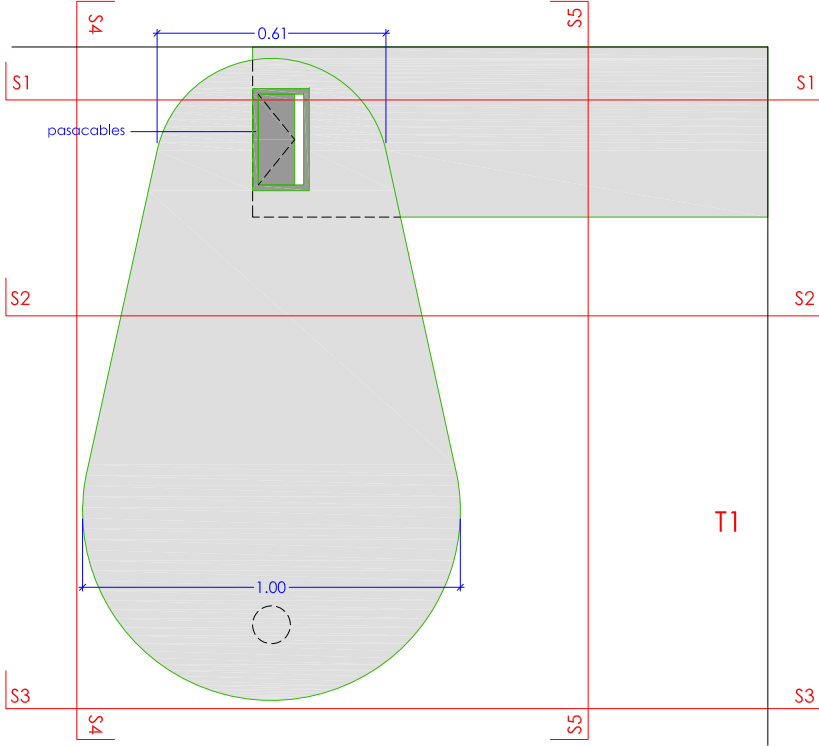
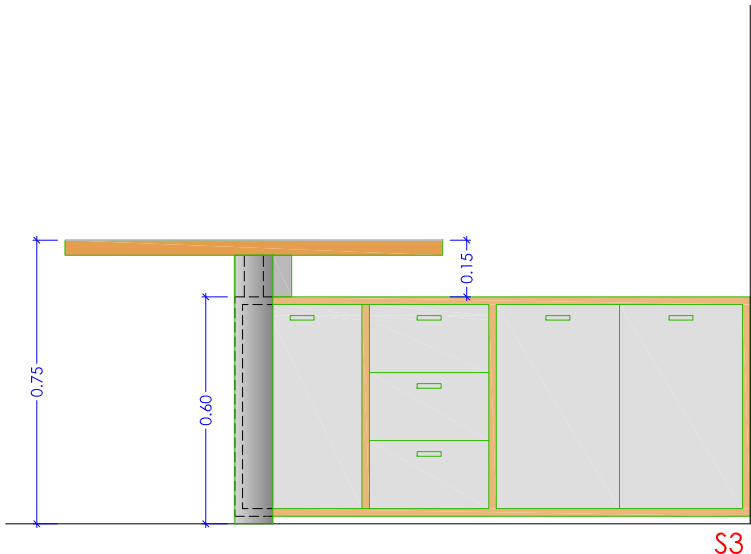
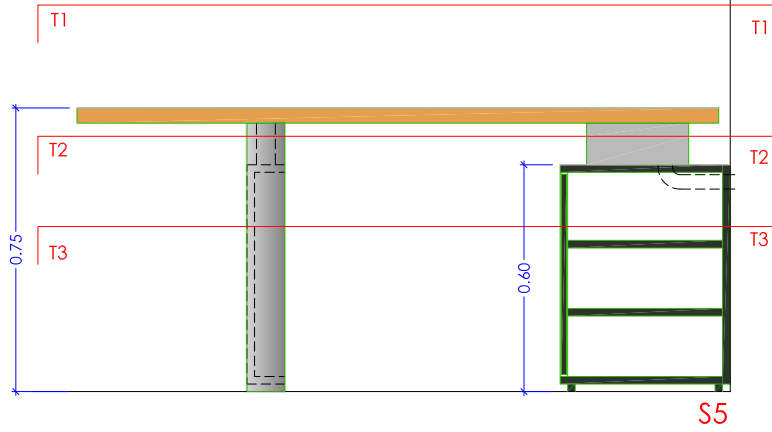
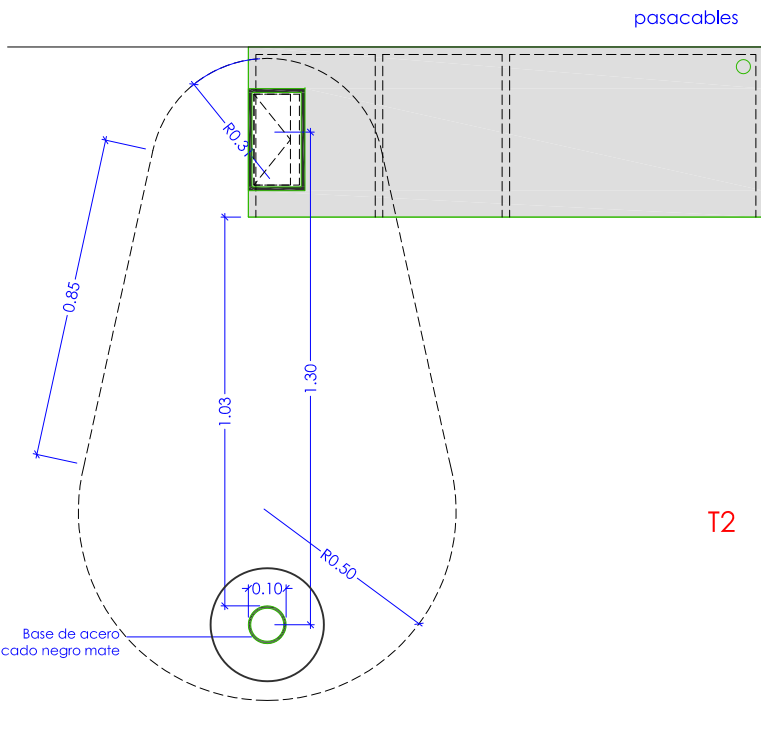
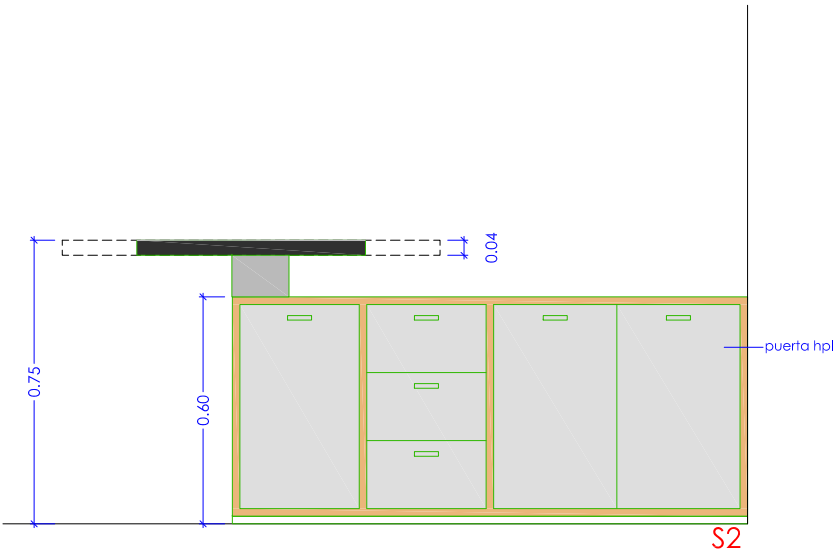
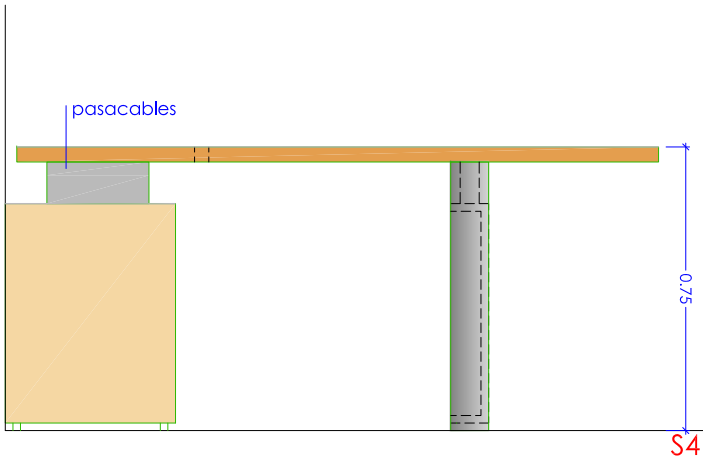
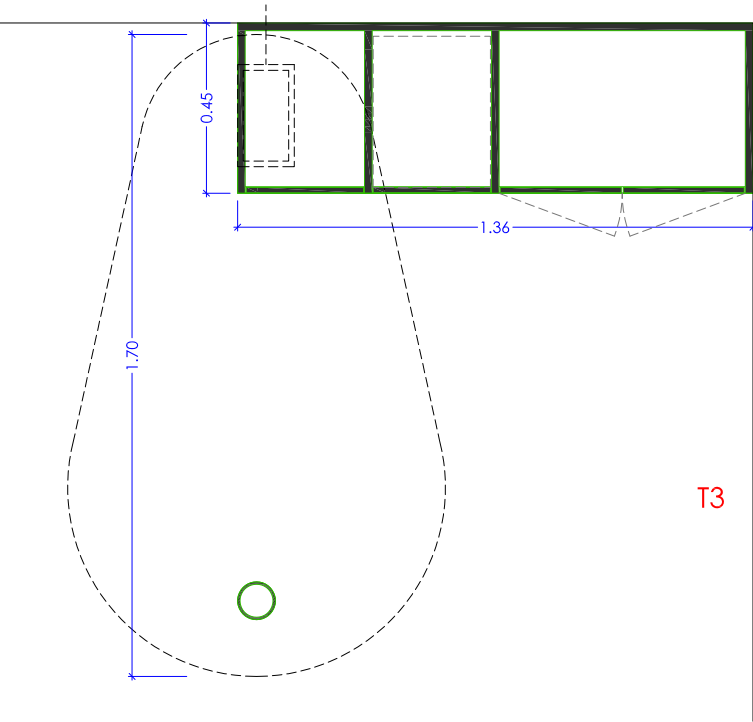
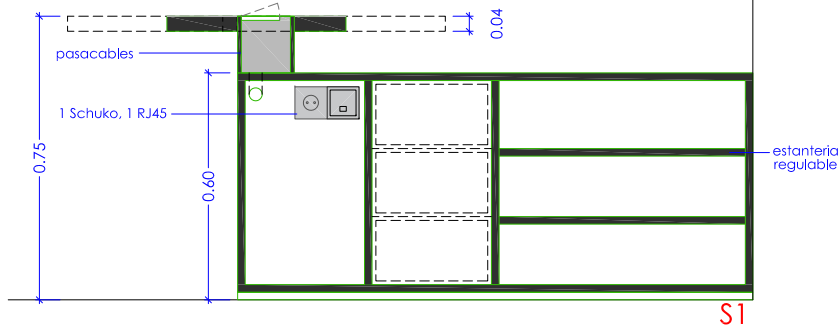
Asteria Lámpara Colgante
Medium Blanco Top
43x14cm. de UIMAGE



Pasacables dentro de
mesa completo con tapa
cepillo y 3 bases de
enchufe schuko placa
para 2 conectores RJ45
Color negro, de Simon

Mesa consulta
Mesa tablero marino de abedul de 40mm y acabado superior
de HPL de 0,8 mm de color Avorio Cisa de Arpa
.Contraplacado inferior mediante melamina blanca o
aplicación de barnices. ContraCantos de tablero barnizados
mate transparente con tapaporos.
Pie metálico de diámetro de 10cm y de 3mm de espesor,
lacado en negro y con base de fijación por debajo de la
mesa mediante aro de chapa lacada de 1mm y de diámetro
de 30cm rehundido en el tablero y con cuatro fijaciones
mecánicas. Fijación en una de la puntas de la mesa mediante
cajón de madera sobre ala lateral realizado en la misma
madera que la mesa
Incluye pasacables con tapa para mecanismos (3 bases
schuko y 2 conectores RJ45) todo en color negro

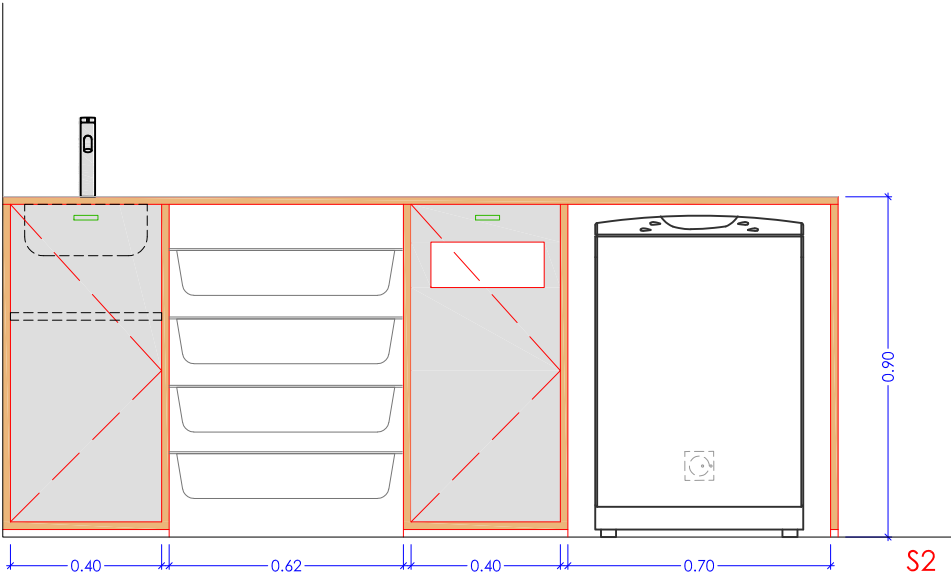
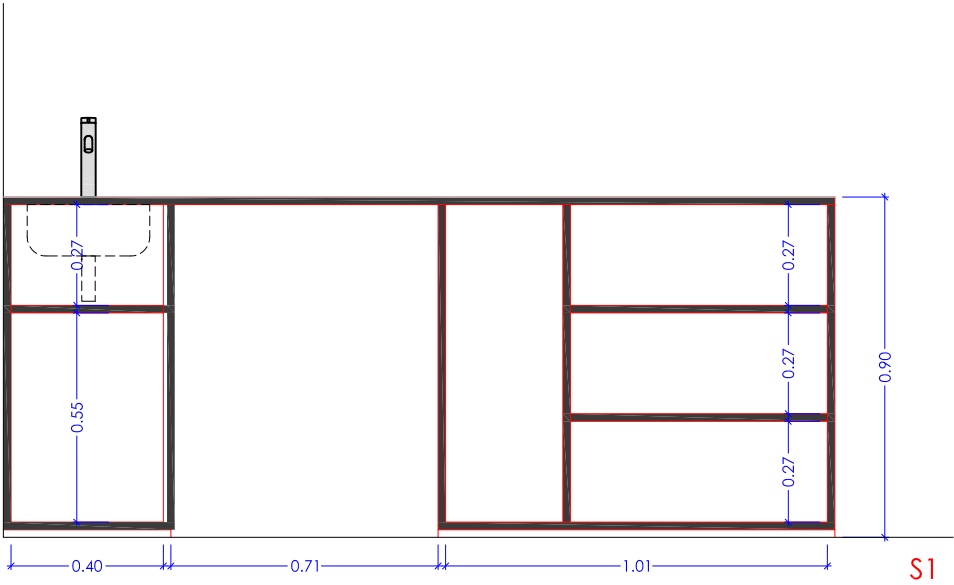
-  Tablero de madera
pentacapa de abeto
25mm
-  Acabado melamina gris
-  Tablero marino de abedul
40mm, acabado HPL 0,8
mm color Avorio Cisa de
Arpa



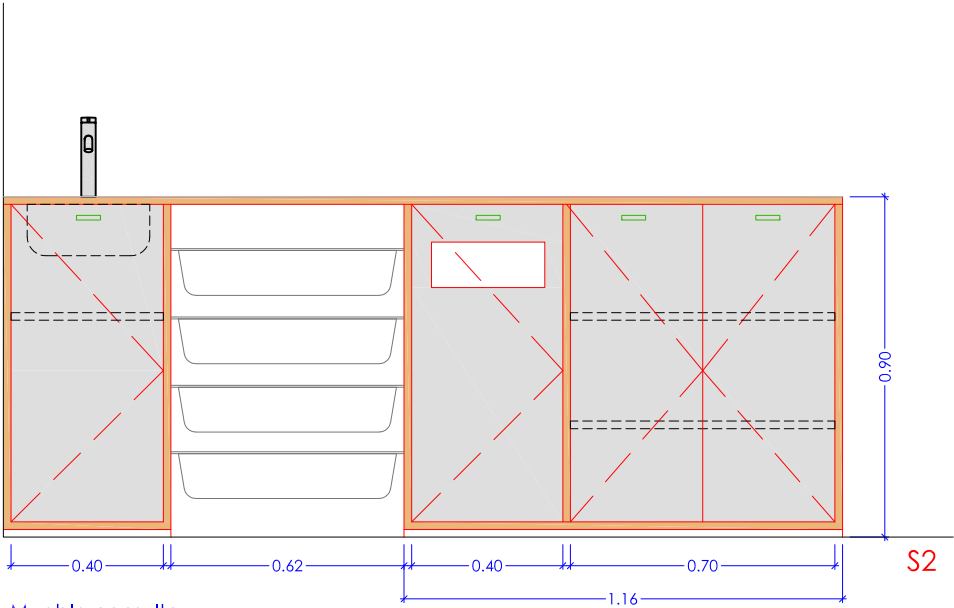
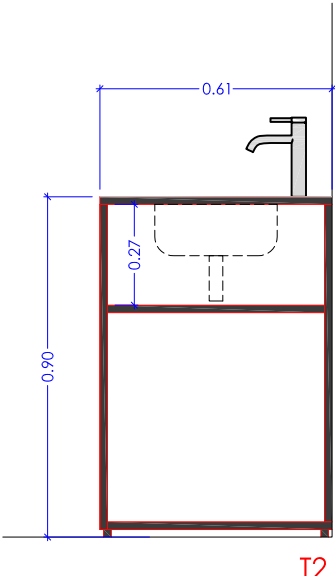
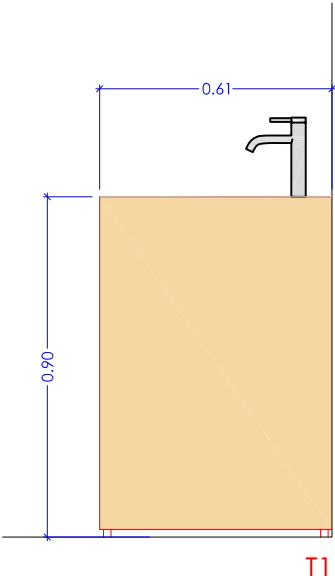
Mueble zona exploración

Mueble zona exploración de tablero marino de abedul de 16 mm y acabado de HPL de 0,8mm de color Avorio Cisa de Arpa. Contra cantos de tablero barnizados mate transparente con tapaporos. Interiores de melamina 0,8mm de color similar al del HPL exterior


Armario con puerta de melamina de debajo del lavamanos con una balda interior, espacio vacío para mueble asistencial, espacio vacío para nevera (consulta enfermería) .Incluye tiradores de acero inoxidable tipo U de 150mmx16mm




Mueble zona exploración consulta enfermería



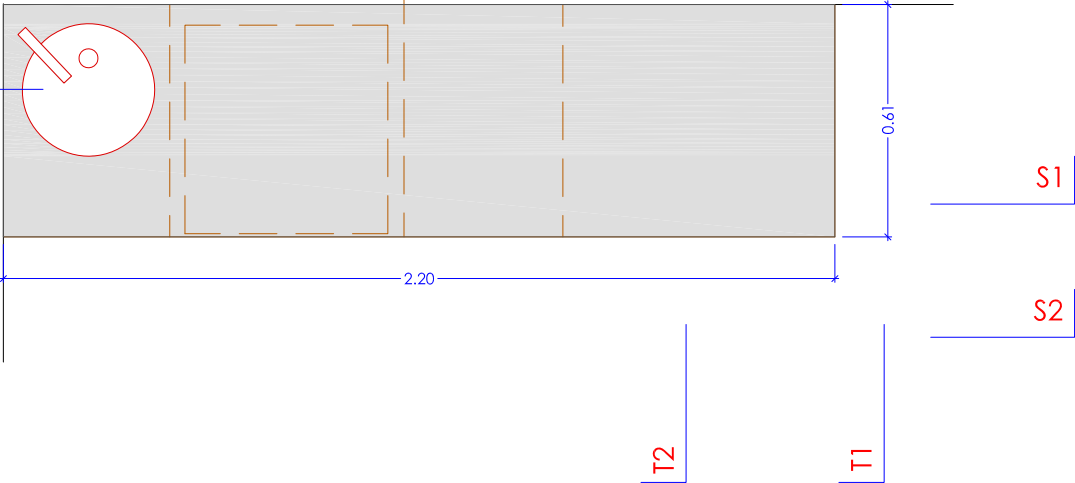
Mueble consulta

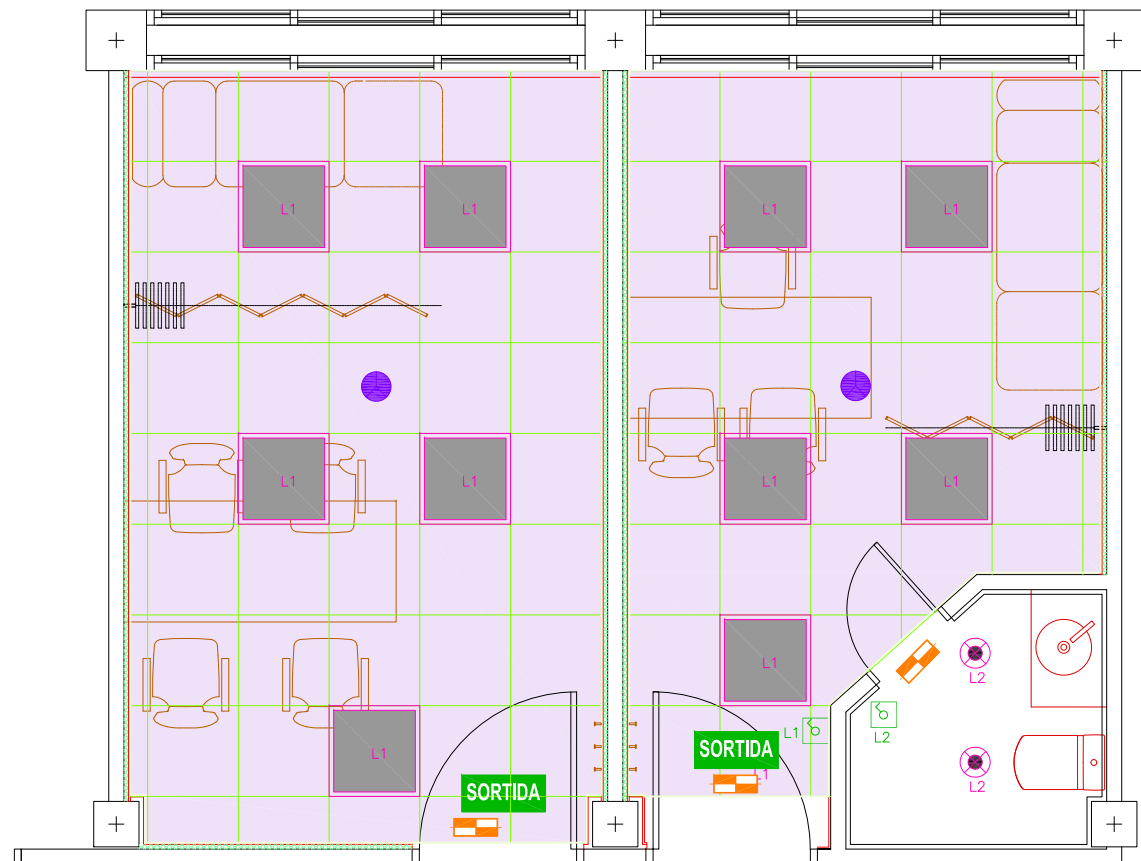
- 

Tablero de madera
pentacapa de abeto
25mm
- 

Acabado melamina gris

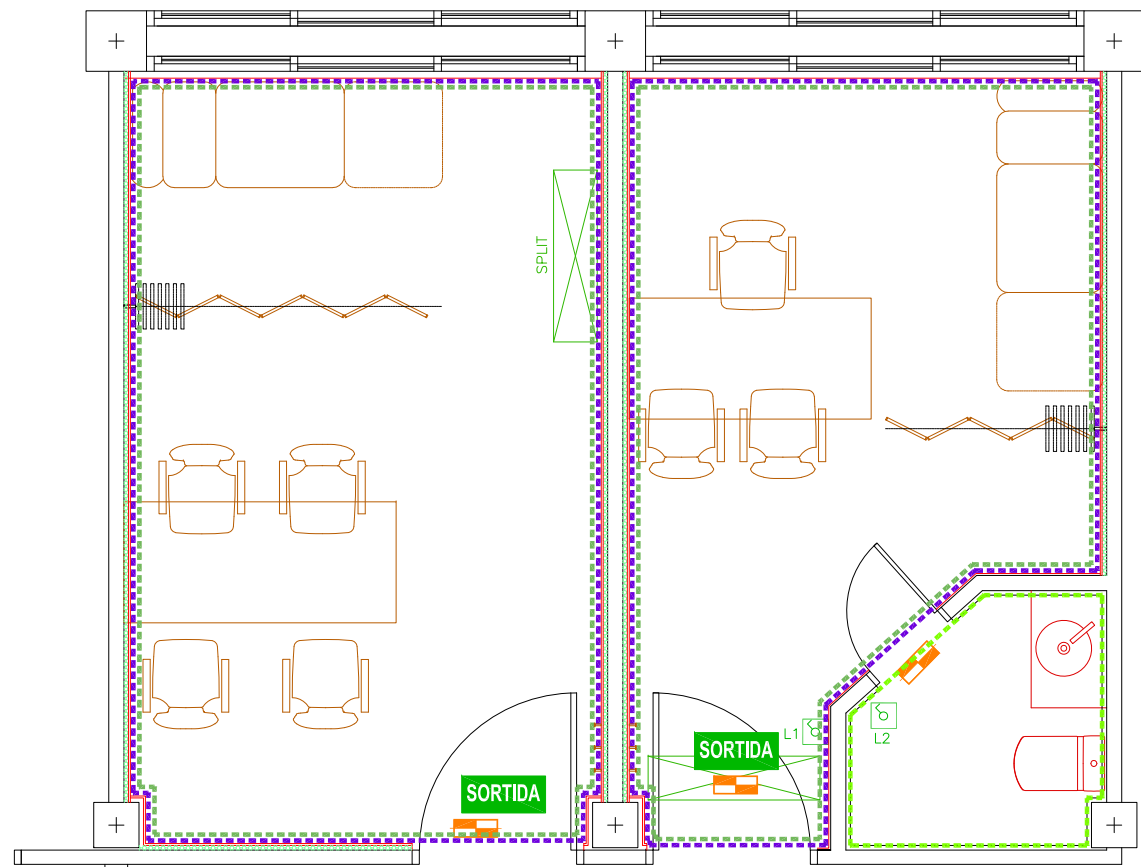
Lavamanos de acero inoxidable
31cm de diámetro
Grifo mezclador para lavabo modelo
Eurosmart Cosmopolitan de Grohe
montado superficialmente



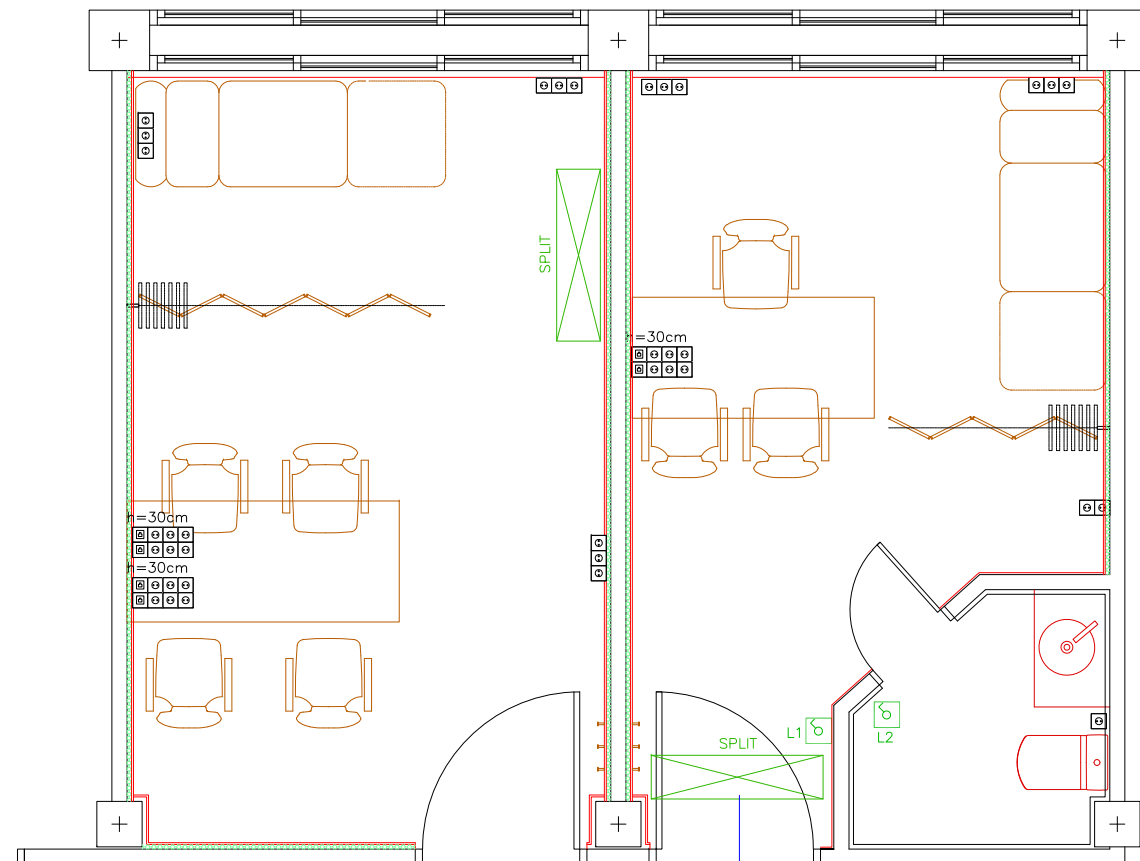


FALSOS TECHOS
ILUMINACIÓN

Falso techo: Bioblock Acoustic 60x60 de Zentia



ACABADOS PAREDES
CARPINTERÍAS

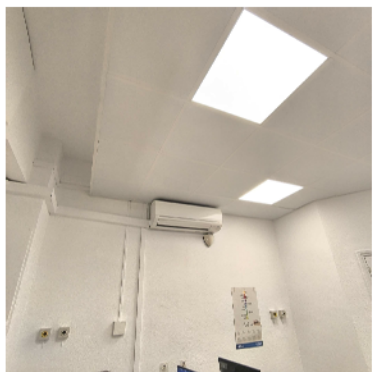
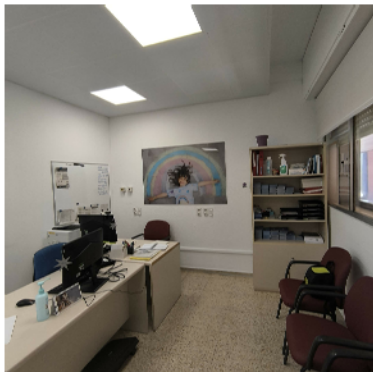
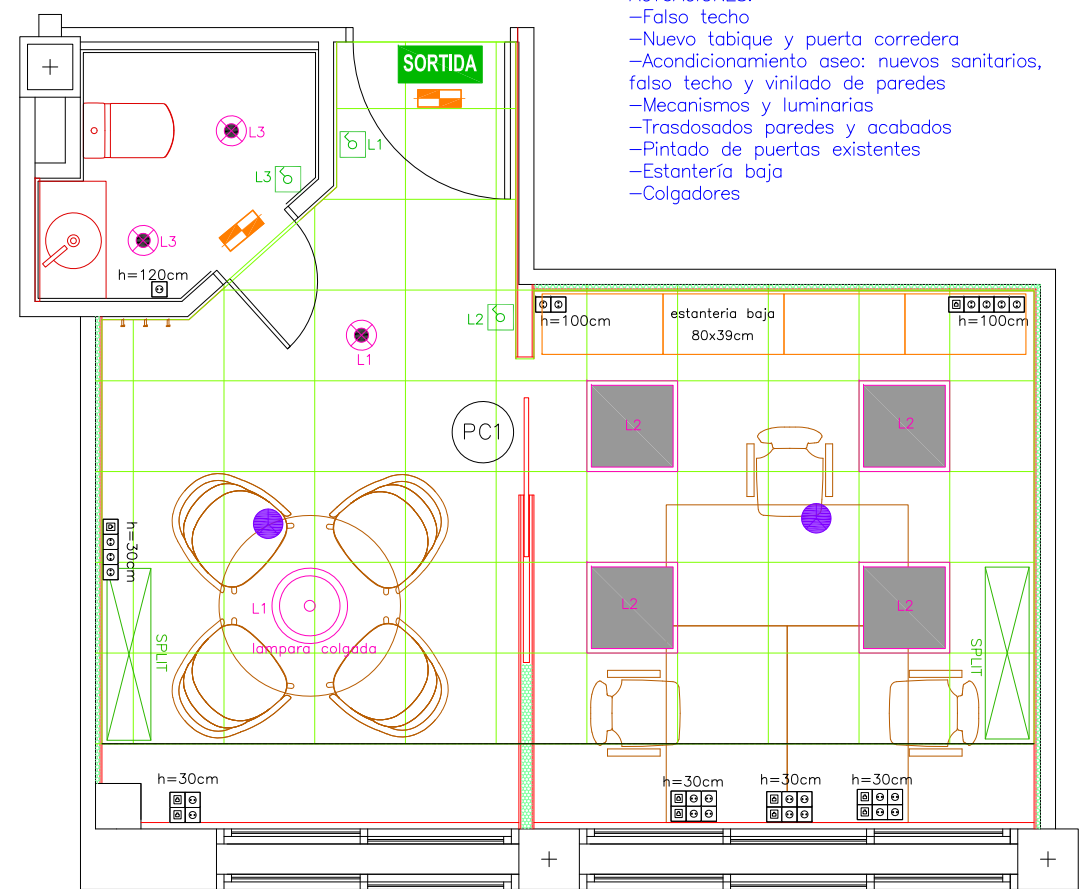
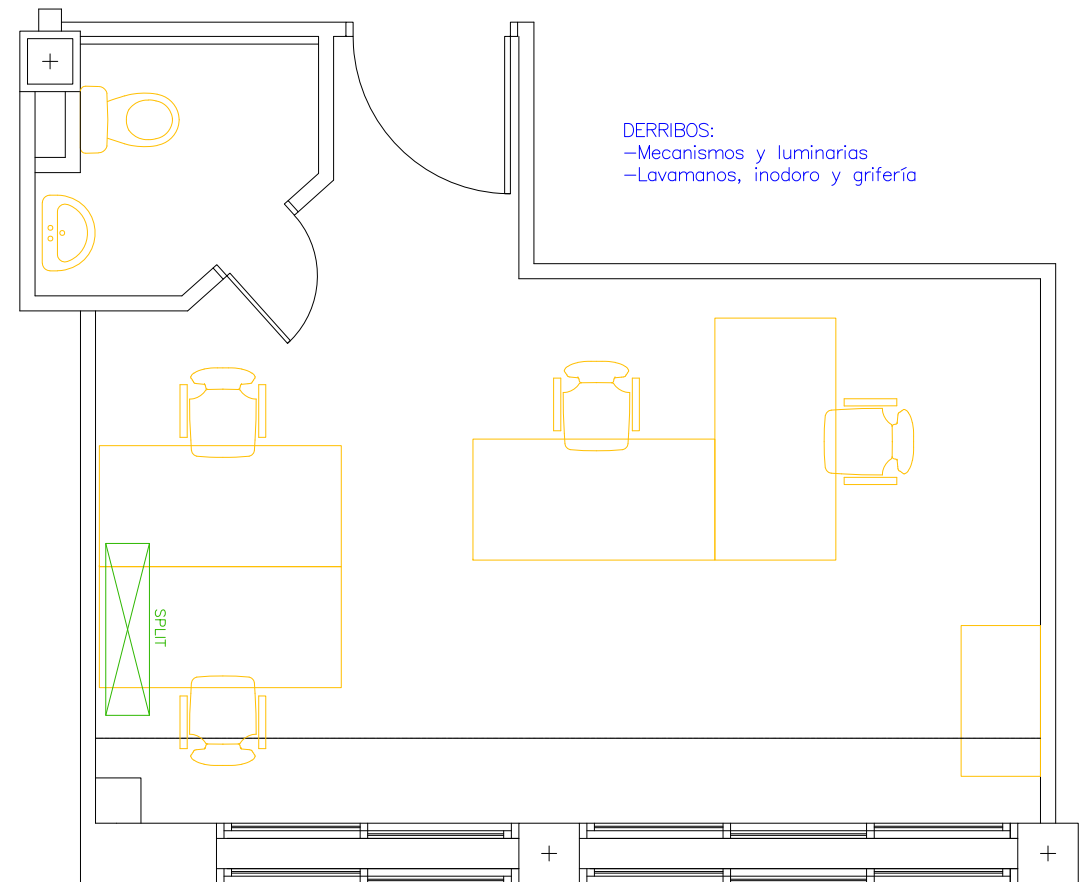
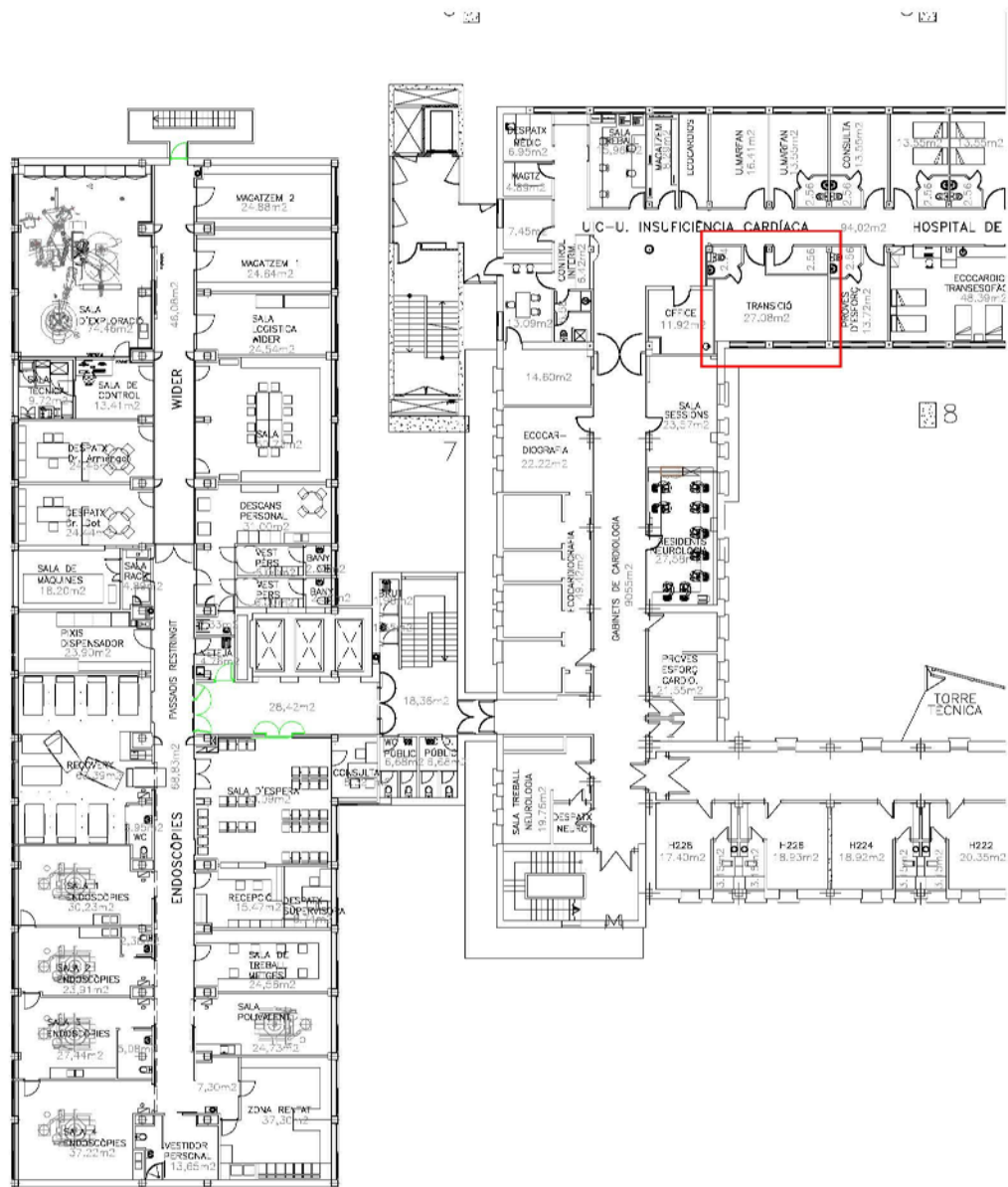


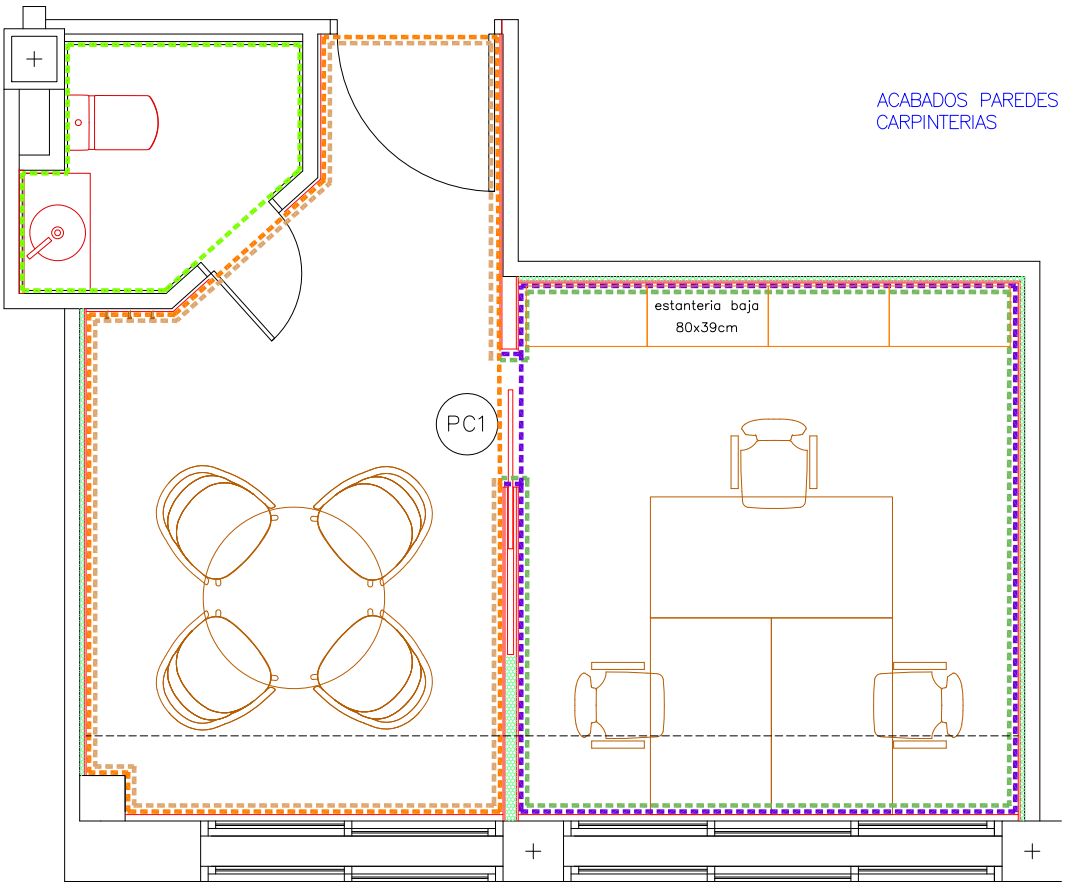
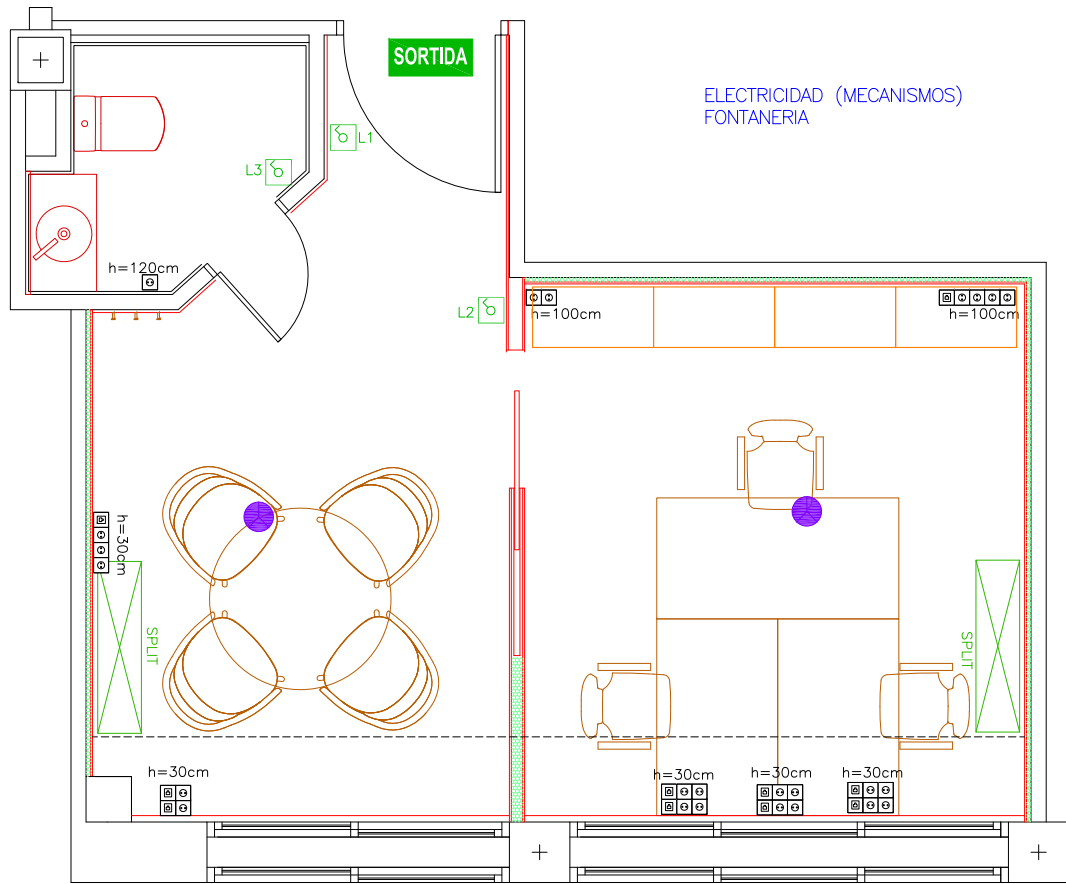
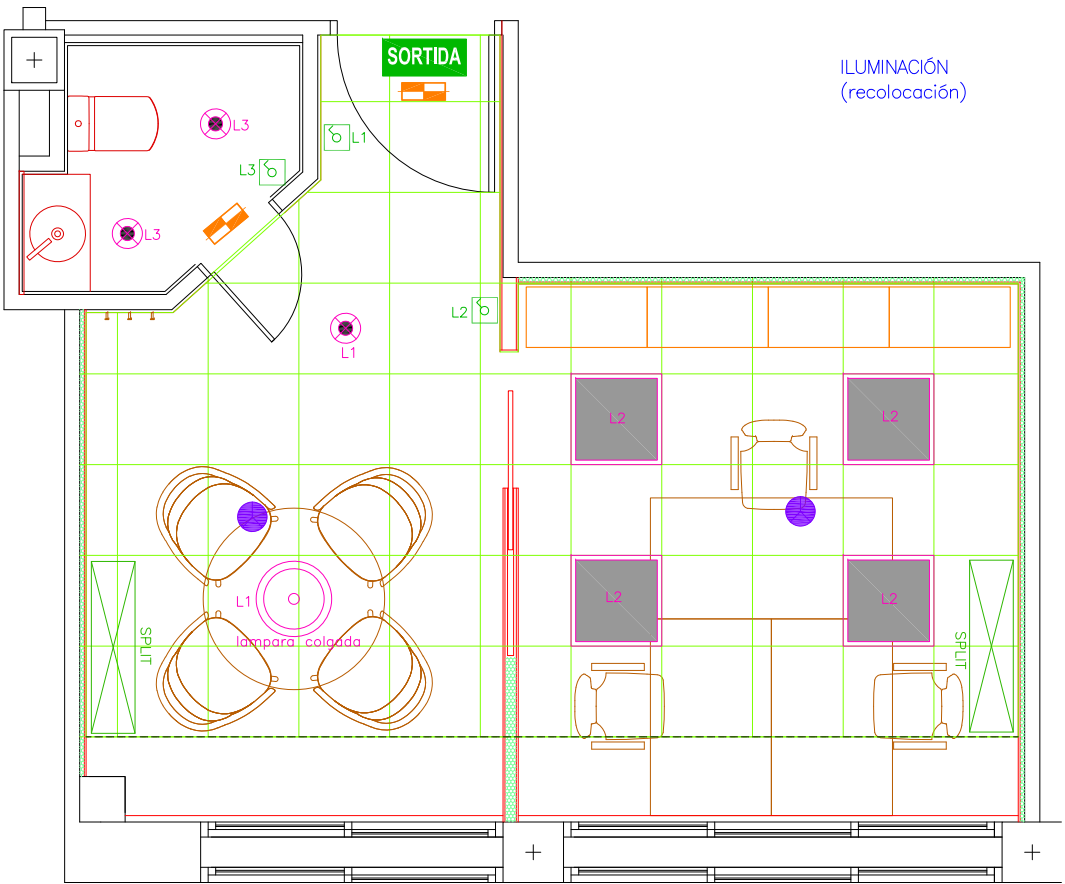
ELECTRICIDAD (MECANISMOS)
FONTANERÍA
CLIMA

CLIMA:
Bajar a altura de falso techo
el split de la entrada

ACABADOS

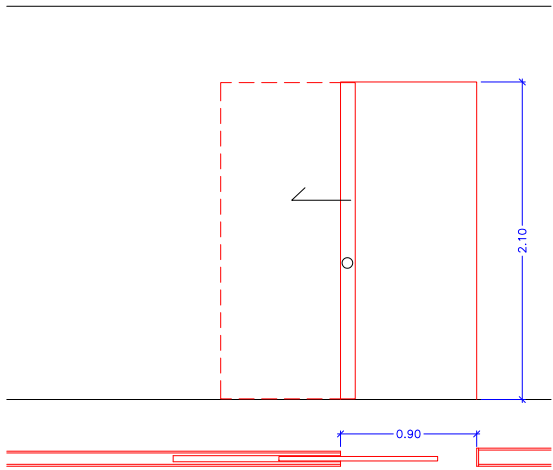
- Trasdosado de yeso laminado placa Y 15mm
aislamiento reciclado de algodón 30mm
acabado pintura de poliuretano
- Trasdosado de HPL
- Vescom sobre trasdosado de yeso laminado
- Vinilo (fotografía) sobre trasdosado de yeso laminado
- Zócalo de aluminio
- Zócalo dm hidrofugado color pared
- Listones verticales de madera sobre Vescom
- Pintura de poliuretano sobre baldosa



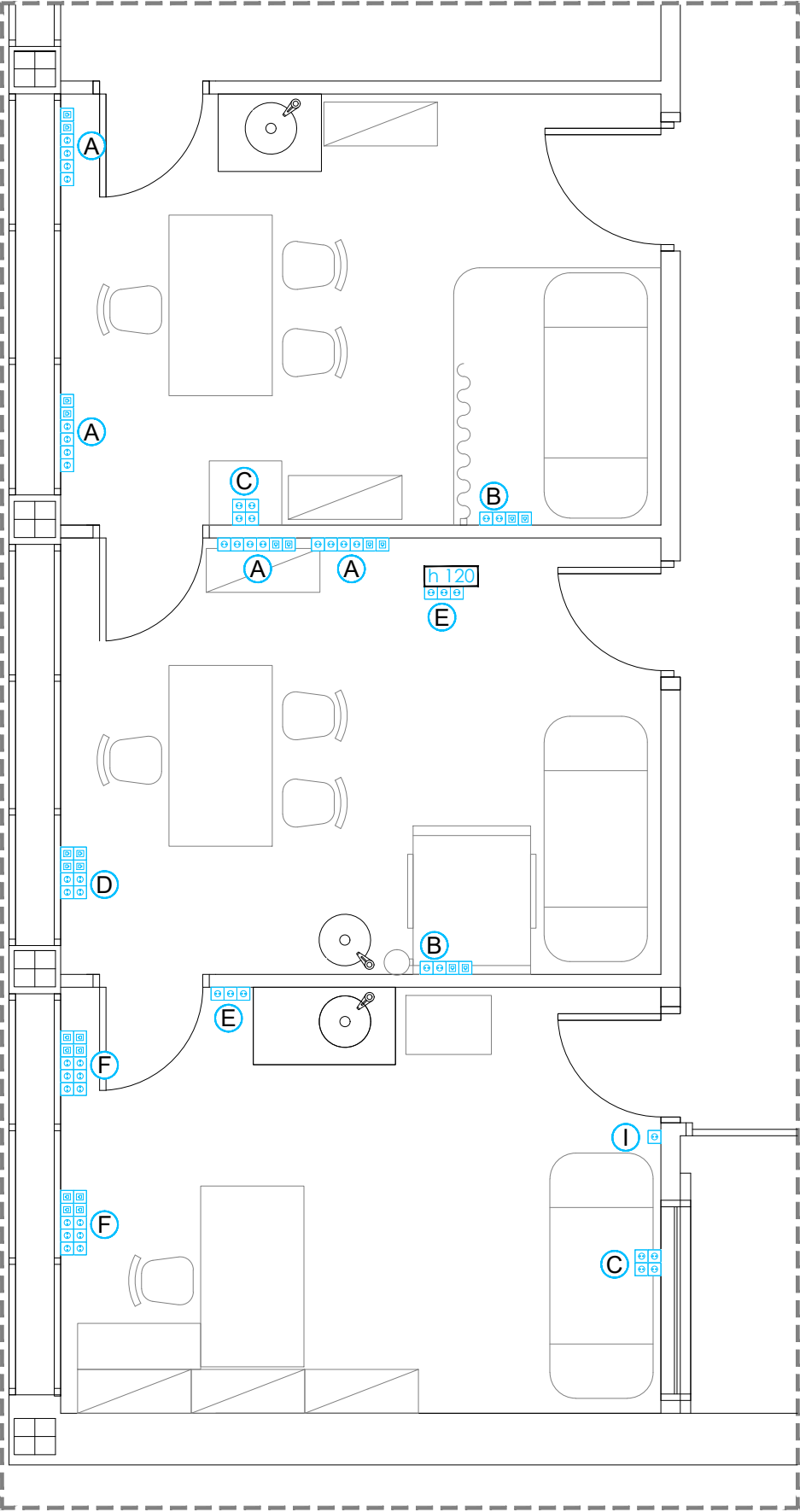


ACABADOS

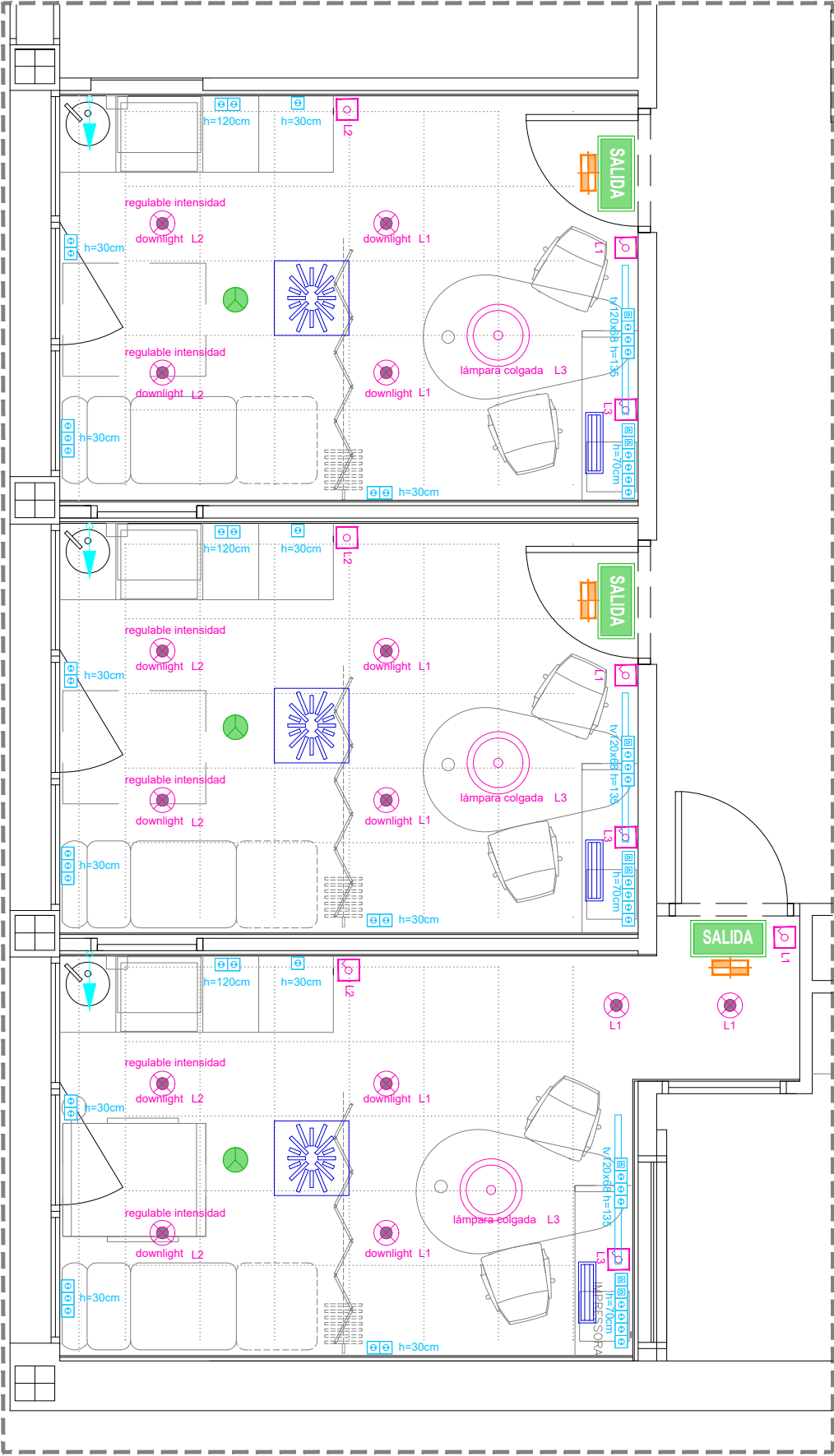
- Trasdosado de yeso laminado placa Y 15mm aislamiento reciclado de algodón 30mm acabado pintura de poliuretano
- Trasdosado de HPL
- Vescom sobre trasdosado de yeso laminado
- Vinilo (fotografía) sobre trasdosado de yeso laminado
- Zócalo de aluminio
- Zócalo dm hidrofugado color pared
- Listones verticales de madera sobre Vescom
- Pintura de poliuretano sobre baldosa



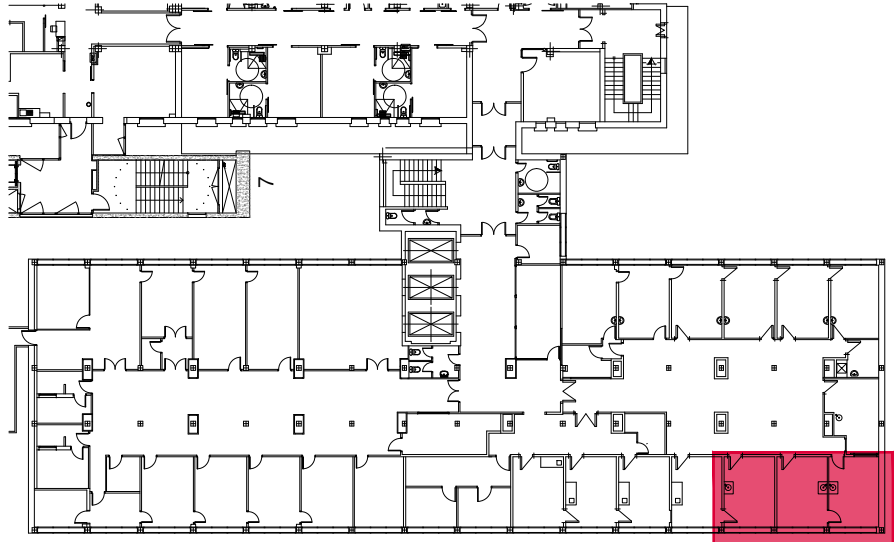
PC1
Puerta interior corredera en interior de pared. De madera de 90 cm de paso, formada por hoja tipo sándwich con alma de aglomerado aligerado o poliestireno extrusionado, y canto perimetral de resina fenólica, con dos placas de 15 mm cada una. Revestimiento del marco y de las dos caras de la hoja con laminado de alta presión HPL de 2mm de espesor. Tapas superior de y laterales de 10cm de HPL. Conjunto de manivela hospitalaria con placa cuadrada de acero inoxidable, con cilindro maestreado. Herrajes y bisagras de acero inoxidable. 1 unidad con condensa y tirador de acero inoxidable



ESTADO ACTUAL



PROPUESTA



ZONA ELA

Leyenda Climatización

- UE-A-1

Unidad Exterior 3x1
- MITSUBISHI MXZ-3F68VF
- UI-A-1

Unidad Interior 3x1
- MITSUBISHI MSZ-APVG
- UI-A-2
- UI-A-2
- T

Termostato

Leyenda Fuerza telecomunicaciones

- A

Caja 4 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- B

Caja 2 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- C

Caja 4 Enchufes superficie
- D

Caja 4 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- E

Caja 3 Enchufes superficie
- F

Caja 6 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- G

Caja 3 Enchufes superficie
- H

Caja 2 RJ-45
- I

Enchufe
- P

Potenciometro
- Interruptor simple
- T

Termostato
- V

Control remoto S&P CR-300

Leyenda Climatización

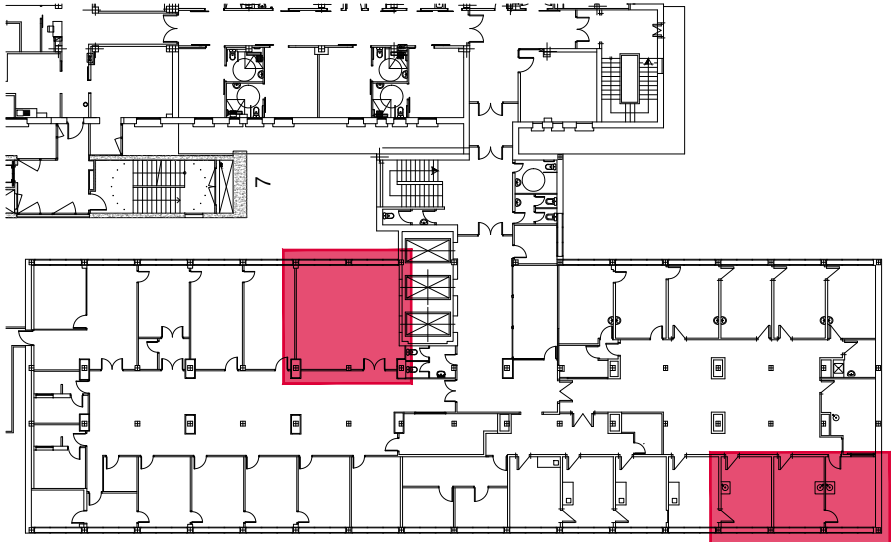
- UE-A-1

Unidad Exterior 3x1
- MITSUBISHI MXZ-3F68VF
- UI-A-1

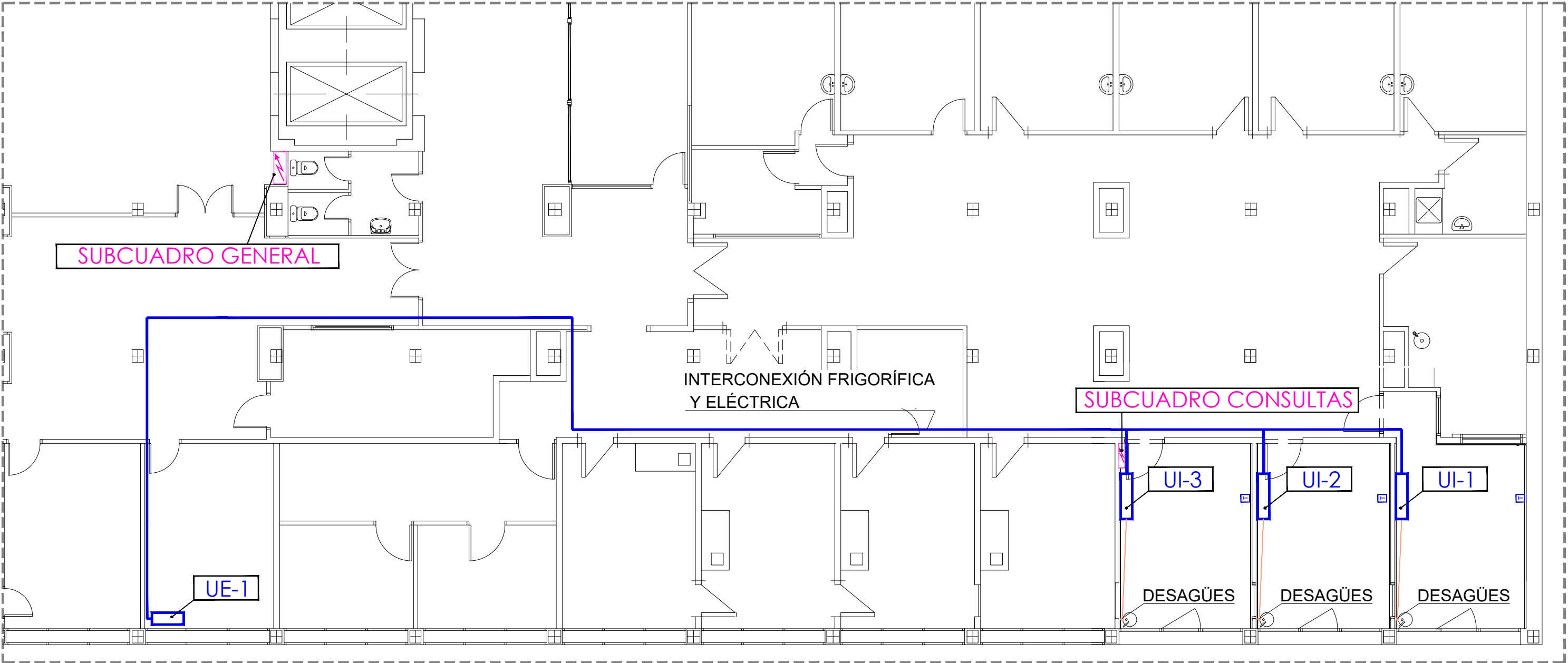
Unidad Interior 3x1
- UI-A-2

- MITSUBISHI MSZ-APVG
- UI-A-2
- T

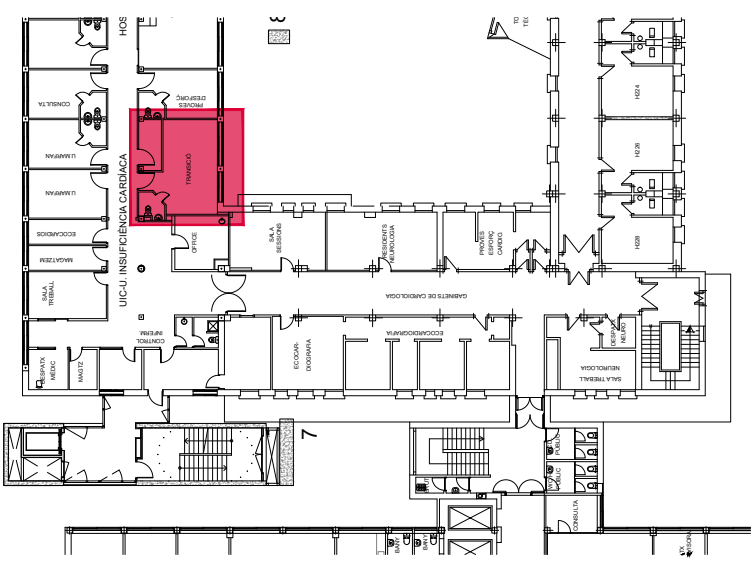
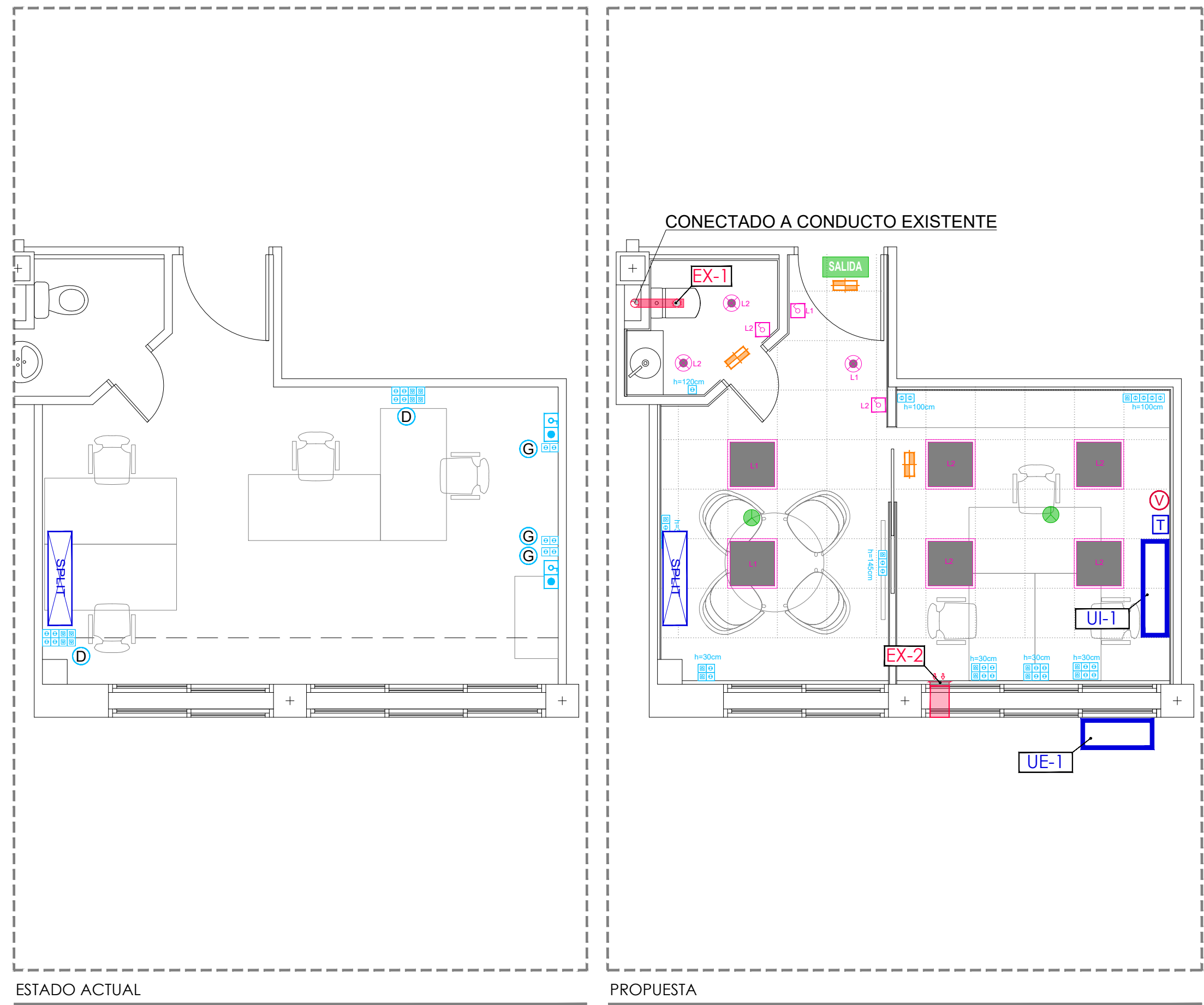
Termostato



ZONA ELA



ZONA ELA



ZONA TRANSICIÓN

Legenda Climatització

- UE-A-1

Unidad Exterior 3x1
- MITSUBISHI MXZ-3F68VF
- UI-A-1

Unidad Interior 3x1
- MITSUBISHI MSZ-APVG
- UI-A-2
- UI-A-2
- T

Termostato

Legenda Fuerza telecomunicaciones

- A

Caja 4 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- B

Caja 2 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- C

Caja 4 Enchufes superficie
- D

Caja 4 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- E

Caja 3 Enchufes superficie
- F

Caja 6 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- G

Caja 3 Enchufes superficie
- H

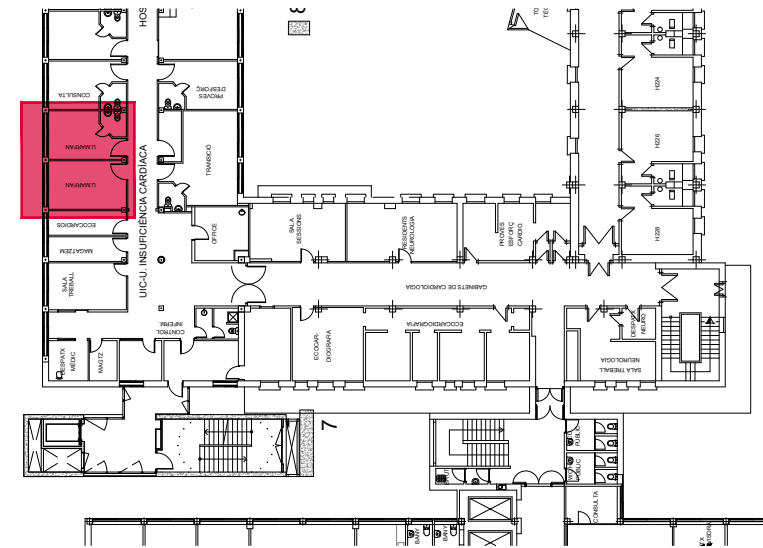
Caja 2 RJ-45
- I

Enchufe
- P

Potenciometro
- Interruptor simple
- T

Termostato
- V

Control remoto S&P CR-300



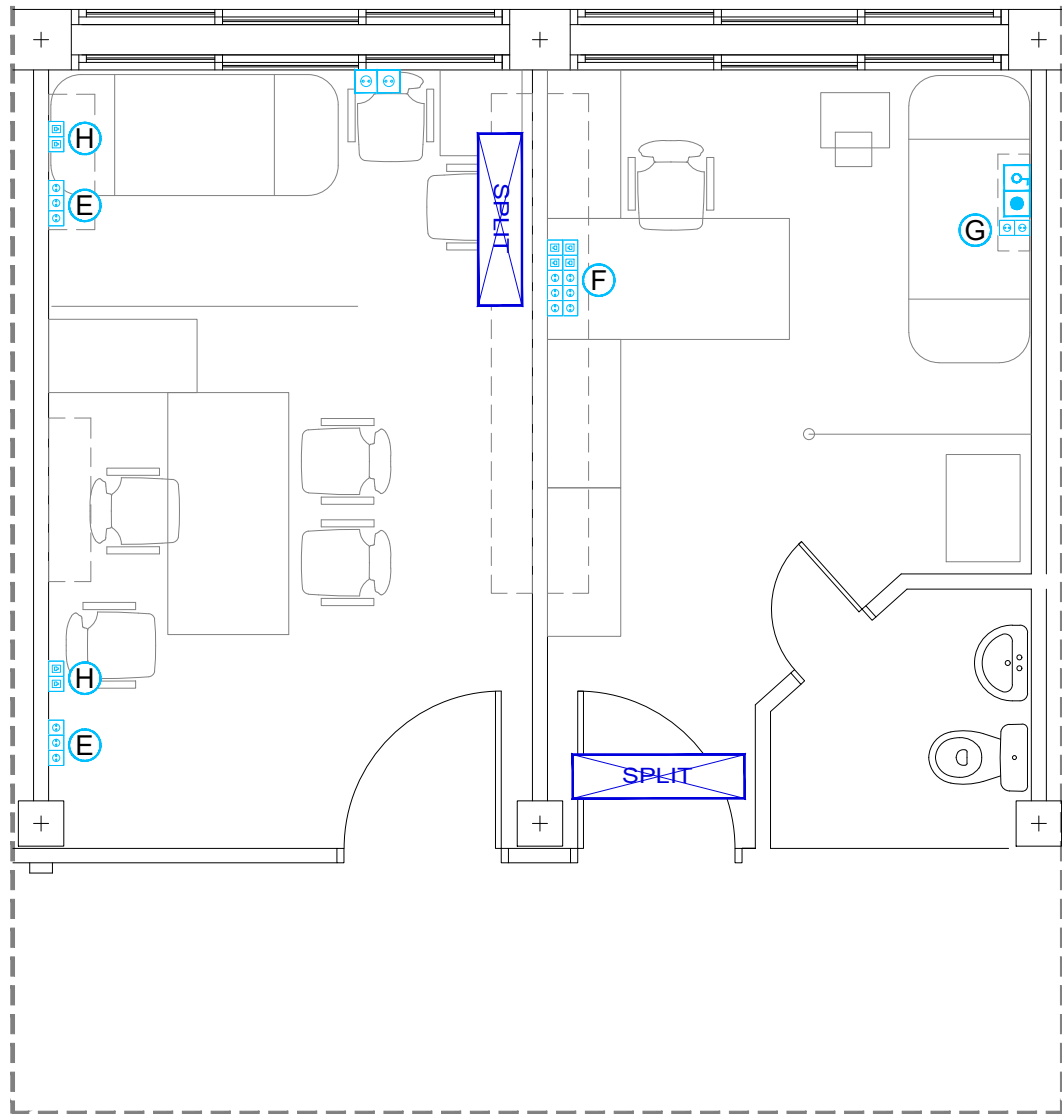
ZONA U.MARFAN

Leyenda Ventilación

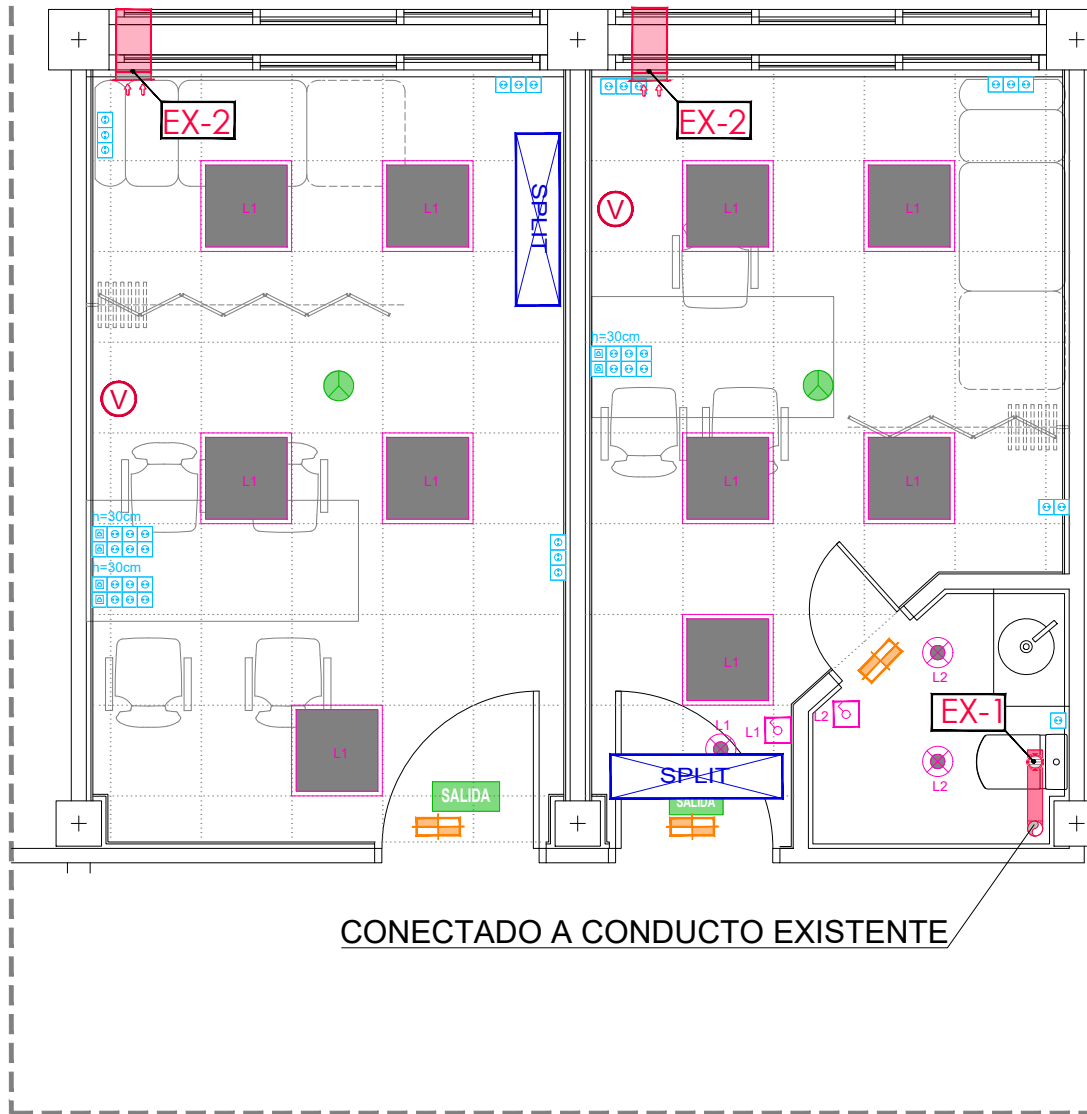
- EX-1** Extractor
- SOLER&PALAU
SILENT-100 DESING ECOWAT
- EX-2** Extractor / Impulsor
- SOLER&PALAU
HV-230A
- V** Control remoto S&P CR-300

Leyenda Fuerza telecomunicaciones

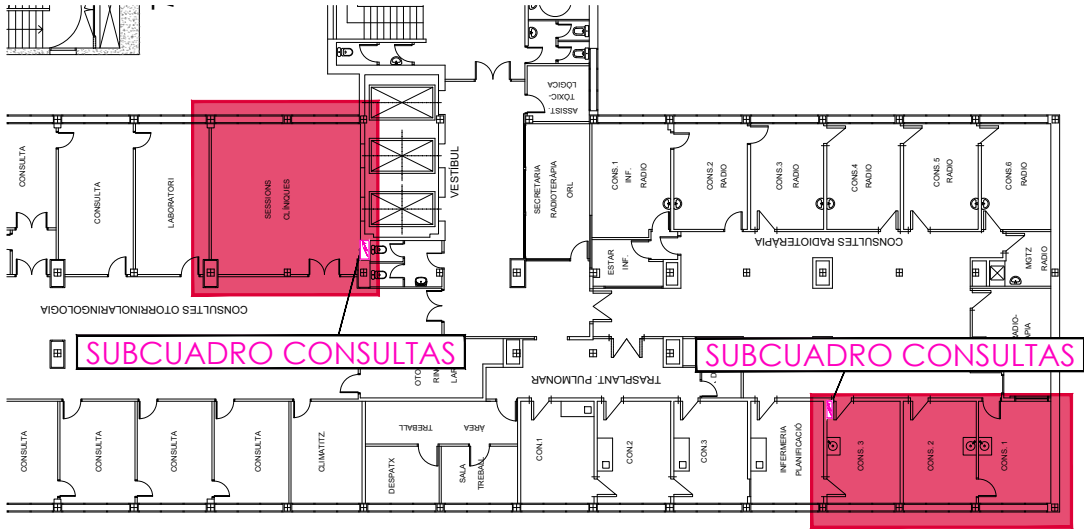
- A** Caja 4 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- B** Caja 2 Enchufes superficie + 2 RJ-45
- C** Caja 4 Enchufes superficie
- D** Caja 4 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- E** Caja 3 Enchufes superficie
- F** Caja 6 Enchufes superficie + 4 RJ-45
- G** Caja 3 Enchufes superficie
- H** Caja 2 RJ-45
- I** Enchufe
- P** Potenciometro
- T** Interruptor simple
- T** Termostato
- V** Control remoto S&P CR-300



ESTADO ACTUAL

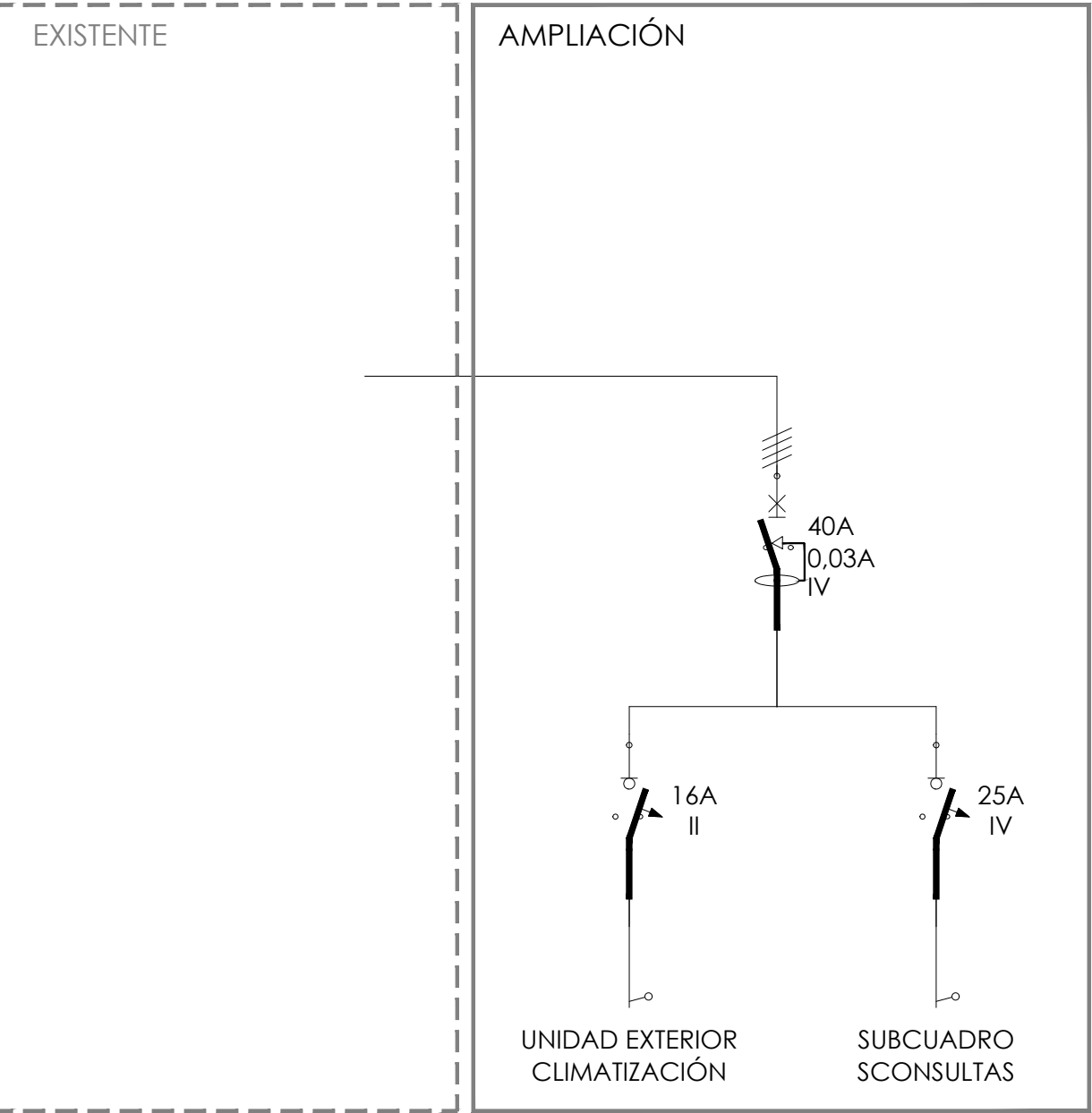


PROPUESTA



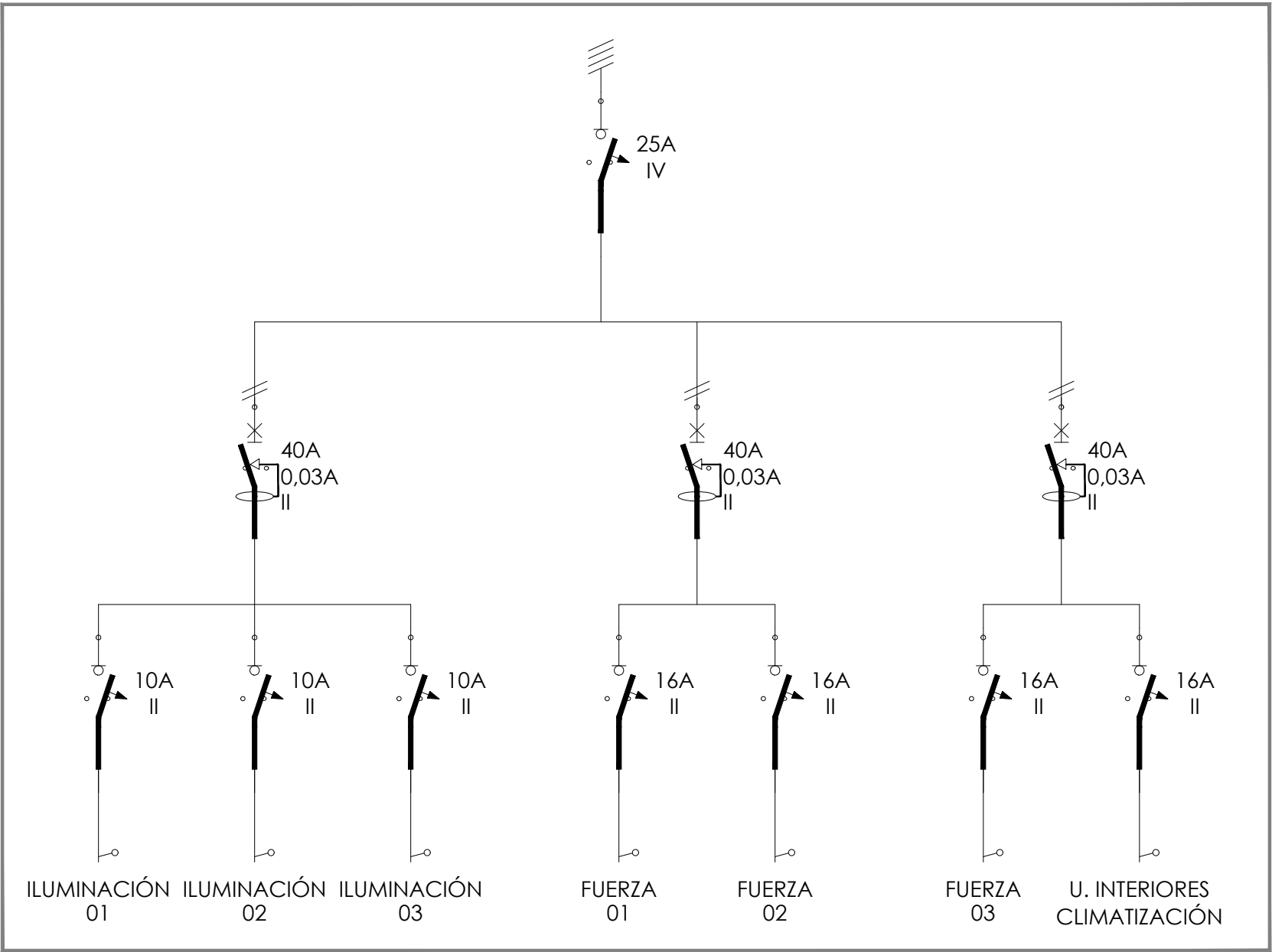
ZONA ELA

SUBCUADRO PLANTA



SUBCUADRO PLANTA

SUBCUADRO CONSULTAS



SUBCUADRO CONSULTAS

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

ANEXO 1: ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron
TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico,arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: **Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona**

SITUACION: **Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona**

PROPIEDAD: **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

PROMOTOR: **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

ÍNDICE:

0.-PRELIMINAR

1.- MEMORIA

- 1.1.-Datos de Obra.
- 1.2.-Consideración general de riesgos.
- 1.3.-Fases de la obra.
- 1.4.-Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
 - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
 - 1.4.2 Tipos de riesgos.
 - 1.4.3. Medidas preventivas.
 - 1.4.4. Protecciones colectivas.
 - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5.-Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6.-Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7.-Cálculo de los medios de seguridad.
- 1.8.-Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.9.-Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.10.-Formación sobre seguridad.
- 1.11.-Sistemas de control
- 1.12.-Medidas Nosocomiales

2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Órganos o comités de seguridad e higiene. Consulta y participación de los trabajadores
- 2.5 Servicios médicos.
- 2.6 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar.
- 2.7 Previsiones del contratista o constructor.

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.179€.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

1. MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación del edificio:

Consultas existentes en un edificio dentro de un complejo sanitario
Accesos: Trama urbana del centro del municipio

2.- Topografía y entorno:

Descripción de la parcela o solar y su entorno (calles y accesos): obras en el interior de un edificio de un complejo sanitario
Descripción de la intensidad de circulación de vehículos: entorno tráfico alto

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

Tanto el estudio geológico del suelo, como las instalaciones existentes no son relevantes en el proyecto que nos ocupa, puesto que se actúa rehabilitando una parte de las plantas de un edificio existente. Dichos datos ya se tendrían en cuenta en su momento correspondiente.

4.- Edificio proyectado.

Reforma de consultas, sin afectación de estructura.

5.- Presupuesto de ejecución material de la obra.

121.000 €

6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 2 meses.
El número de trabajadores punta asciende a 6.

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8.- Datos del Encargante.

Nombre: Hospital Universitari Vall d'Hebron
Dirección: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona
Teléfono: 935054279

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

Nombre. Eloy Parrales Zapico, arquitecto

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación del edificio.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

No se actúa, por lo que no hay riesgo de derrumbamiento de los taludes laterales en caso de excavación, con posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere.

4.-Obra proyectada.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes del edificio proyectado, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura del edificio.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un numero de trabajadores punta fácil de organizar.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de este edificio probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Para los trabajos interiores se considerará el trabajo previo como situar los materiales en el lugar adecuado. Se realizará mediante grúa y desembarco en el forjado que corresponda. Las herramientas a utilizar serán las tradicionales.

1.4.1.1 ALBAÑILERÍA

Se incluyen en este apartado la ejecución de los trabajos de tabiquerías, tanto de material cerámico como de carton-yeso, pasos de las instalaciones y realización de trabajos para las ayudas a instalaciones y para la colocación de premarcos de carpinterías y bases para sanitarios. Se utilizará para este fin la rozadora eléctrica como medio mecánico. En esta fase el operario realizará su trabajo en pie, en ocasiones en posiciones incómodas, y estará expuesto a ambientes pulvígenos, por lo que deberá tener la precaución de usar gafas de protección. Para trabajos en altura, donde no sea posible acceder por sus propios medios, se utilizarán escaleras auxiliares de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura. Si el uso de este tipo de escaleras resulta incómodo e insuficiente, se dispondrán andamios de borriquetas para la realización de los tajos. La plataforma sobre borriquetas tendrá la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

- Equipos: • Rozadora radial eléctrica • Herramientas en general
- Medios auxiliares: • Escalera auxiliar de mano • Andamios de borriquetas
- Identificación de los riesgos:

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)
Caídas de operarios al mismo nivel	Orden y limpieza	Pasos o pasarelas	
Caída de operarios a distinto nivel		Andamios de borriquetas adecuados Escaleras auxiliares adecuadas	
Caídas de objetos sobre operarios			Casco de seguridad
Choques o golpes contra objetos	Iluminación natural o artificial adecuada	Señalizaciones adecuadas	Protecciones en cabeza y manos
Lesiones y/o cortes en manos y pies		Carcasas o resguardos de las partes móviles de las máquinas	Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad Ropa adecuada
Ruido, contaminación acústica			Protectores auditivos

1.4.1.2 ACABADOS E INSTALACIONES Se incluyen en este capítulo los acabados a nivel de enfoscados, alicatados, solados, instalaciones, carpintería en general y pinturas.

ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón. Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos. Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias, y se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso.

SOLADOS Y ALICATADOS Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tabloncillos trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm. Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

CARPINTERÍA

Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados). Los acopios de carpintería de madera se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias. En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos. Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes. Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, para que cese el riesgo de tropiezo y caídas. La colocación de hojas de puertas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas. Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

CRISTALERÍA

Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo. Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes. En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical. La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas. Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia. La colocación de los vidrios se realizará desde dentro del edificio. Las plataformas sobre borriquetas para la colocación de los vidrios, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

PINTURA Y BARNIZADO

Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados. Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas. Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas). Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies estrechas. Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel. Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad. Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta. Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

INSTALACIONES

En esta obra, las instalaciones contemplan los trabajos de fontanería, electricidad, telecomunicaciones y climatización. Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, delimitados por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos rueden o se deslicen. Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución se utilizarán escaleras de tijera, mientras que para trabajos más laboriosos que requieren de una superficie de trabajo más

cómoda y estable se dispondrán andamios de borriquetas. Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura.

La plataforma sobre borriquetas tendrá la superficie horizontal y cuajada de tablonos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. El operario deberá trabajar con una iluminación suficiente, no inferior a los 100 lux, medidos a 2m del suelo. En caso de incumplirse estas condiciones, se dispondrán puntos de luz portátiles, que constarán de un portalámparas estanco con mango aislante, y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios. Las herramientas a utilizar por los electricistas e instaladores, estarán protegidas con material aislante para prevenir contactos con la energía eléctrica. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes. Durante las pruebas, cuando deba cortarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda: "No conectar, hombres trabajando en la red".

- Equipos • Herramientas en general • Mesa de sierra circular para madera • Herramientas en general • Equipos de iluminación artificial
- Medios auxiliares • Andamios de borriquetas • Escalera auxiliar de mano • Escalera auxiliar de tijera

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)
Caídas de operarios al mismo nivel	Orden y limpieza.		
Caídas de objetos sobre operarios			
Caídas de materiales transportados sobre operarios	Delimitar zonas de acopio y zonas de paso		
Choques o golpes	Iluminación natural o		

contra objetos	artificial adecuada		
Lesiones y/o cortes en manos y pies		Carcasas o resguardos de las partes móviles de las máquinas	Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad adecuados Ropa adecuada
Ruido, contaminación acústica			Protectores auditivos
Cuerpos extraños en los ojos			Gafas de seguridad
Contactos eléctricos directos e indirectos	Protección de los circuitos eléctricos mediante interruptor diferencial y toma a tierra		Guantes especiales Ropa especial
Inhalación de sustancias tóxicas	Delimitación zona de acopios Ventilación adecuada		Mascarilla antipolvo
Quemaduras y radiaciones derivados de la soldadura			Gafas de seguridad Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad Ropa adecuada
Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	Ventilación adecuada Delimitar zona de acopios		
Explosiones / incendios	Señalización vías de evacuación	Protección de los circuitos eléctricos mediante interruptor diferencial y toma a tierra Existencia de extintores de incendios en los lugares estratégicos	

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas al mismo nivel en todas las plantas de elevación de la edificación,.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocuciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:

Manejo de máquinas y herramientas.

Movimiento de materiales y cargas.

Utilización de los medios auxiliares.

- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
 - En cimentación, tapar o vallar la excavación durante la interrupción del proceso constructivo.
 - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.
 - En la elevación de la estructura, coordinación de los trabajos con la colocación de las protecciones colectivas, protección de huecos en general, entrada y salida de materiales en cada planta con medios adecuados.
 - En la albañilería, trabajar unidamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Gafas antipartículas.
 - Pantalla de soldadura eléctrica.
 - Gafas para soldadura autógena.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Guantes de soldador.
 - Mandil.
 - Polainas.
 - Gafas antipolvo

- Protectores gomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Escaleras de mano.
- 2.- Plataforma de entrada y salida de materiales.
- 3.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que tanto los andamios como las escaleras de mano están totalmente normalizadas. Referente a la plataforma de entrada y salida de materiales, se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Camiones.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Cortadora de material cerámico.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.

.4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes: HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRÓN

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son: por el tipo de obra no se prevén, pudiendo usar los aseos de planta del Hospital.

1.10.-FORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

1.11. SISTEMA DE CONTROL. PREVISIÓN DE LA NECESIDAD DE RECURSOS PREVENTIVOS

1.11.1 RECURSOS PREVENTIVOS

Se contratará un servicio de prevención externo cuyo trabajo consistirá en controlar los riesgos que puedan verse modificados. Éste estará en contacto con el coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución. El servicio externo contará con la ayuda de un trabajador cuyo nivel de formación preventiva deberá ser como mínimo básico. Revisiones que deberán realizar:

- [] Revisar que el acopio en cada fase sea el correcto.
- [] Que la obra esté correctamente vallada.
- [] Una correcta colocación de la barandillas.
- [] Los andamios, así como sus anclajes.
- [] Las escaleras de mano.
- [] La utilización de Epis en general cuando es obligatorio su uso
- [] El estado de las redes y objetos en ella.

1.11.2 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma

persona. 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 seguridad
- [] Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de 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 actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- [] 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 previstas 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 de trabajo.
- [] Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
-

1.11.3 LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado. Será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud. Este libro deberá estar siempre en la obra en poder del coordinador.

1.11.4 AVISO PREVIO. El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos. Este documento deberá estar expuesto en la obra.

1.12.-MEDIDAS NOSOCOMIALES

Se adjunto plano con los circuitos de extracción de residuos de obra.

- El horario para extraer los residuos será cuando en la planta se haya finalizado los horarios de atención en consultas y bajo la aprobación del Hospital.
- La bajada por ascensores requiere la protección del suelo y paredes del ascensor con revestimientos resistentes a los golpes. Sólo se podrá usar el ascensor destinado a para tal fin. Este ascensor debe estar bien identificado para que nadie externo a la obra lo pueda usar durante el trasiego de materiales. Una vez finalizadas las obras se deberá proceder a una limpieza profunda y desinfección de la cabina del ascensor.
- Las jaulas para el transporte de residuos irán cubiertas con lonas o telas para minimizar el polvo generado durante el trasiego
- La Zona de trabajo debe quedar totalmente sectorizada respecto el resto de planta
- Los recorridos de extracción y entrada de personal y materiales no se puede modificar sin aprobación del Hospital.
- Los trabajos de cada zona deben realizarse con la puerta del local cerrado.
- Los trabajos que impliquen levantar techos de pasillos deberán realizarse fuera del horario de consultas y bajo la aprobación del Hospital.

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

En la ejecución de la obra se cumplirá la legislación vigente de ámbito Estatal, Autonómico y Local, relativa a Seguridad e Higiene en el trabajo en especial:

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

Deroga el RD 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de Estudio de Seguridad e Higiene en proyectos de edificación i obras públicas

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desarrollo de la Ley a través de las siguientes disposiciones.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud

RD 486/97 de 14 de abril (BO E: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítulo 1 excluye las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal.

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones:

O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. De 20 de Enero de 1956.

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66^º a 74^º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1^º a 4^º, 183^º a 291^º y Anexos 1 y II (BOE: 05/09/70;
09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción1 vidrio y cerámica

Corrección de erratas: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Corrección de erratas: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.

Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

R.D. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reforma por R.D. 56/1995 de 20 de Enero (BOE 8/2/95)

Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

R.D. 1495/1986 de 26 de Mayo (BOE 21/7/86)

Reglamento de Seguridad en las máquinas.

O.de7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

RD I316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.



O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Corrección de erratas: BOE: 06/04/71

Modificación: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, R.D. 664/1997. RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificación: BOE: 24/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificación: BOE: 25/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificación: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/10/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificación: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificación: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificación: BOE: 30/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/10/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificación: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco Modificación: BOE: 01/11/75

Normativa de ámbito local (ordenanzas municipales)

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.
- 2.- Maquinaria manual: taladradoras, recortadoras, tijeras, etc...

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.-Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruídos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.



-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

- 1.-Ergonomía.
- 2.-Higiene industrial.
- 3.-Seguridad en el trabajo.
- 4.-Medicina del trabajo.
- 5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

Barcelona, junio de 2025

Xavier Gracia, Arquitecto

Eloy Parrales. Arquitecto

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

ANEXO 1: ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron
TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico,arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: **Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona**

SITUACION: **Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona**

PROPIEDAD: **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

PROMOTOR: **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

ÍNDICE:

0.-PRELIMINAR

1.- MEMORIA

- 1.1.-Datos de Obra.
- 1.2.-Consideración general de riesgos.
- 1.3.-Fases de la obra.
- 1.4.-Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
 - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
 - 1.4.2 Tipos de riesgos.
 - 1.4.3. Medidas preventivas.
 - 1.4.4. Protecciones colectivas.
 - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5.-Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6.-Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7.-Cálculo de los medios de seguridad.
- 1.8.-Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.9.-Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.10.-Formación sobre seguridad.
- 1.11.-Sistemas de control
- 1.12.-Medidas Nosocomiales

2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Órganos o comités de seguridad e higiene. Consulta y participación de los trabajadores
- 2.5 Servicios médicos.
- 2.6 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar.
- 2.7 Previsiones del contratista o constructor.

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.179€.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

1. MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación del edificio:

Consultas existentes en un edificio dentro de un complejo sanitario
Accesos: Trama urbana del centro del municipio

2.- Topografía y entorno:

Descripción de la parcela o solar y su entorno (calles y accesos): obras en el interior de un edificio de un complejo sanitario
Descripción de la intensidad de circulación de vehículos: entorno tráfico alto

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

Tanto el estudio geológico del suelo, como las instalaciones existentes no son relevantes en el proyecto que nos ocupa, puesto que se actúa rehabilitando una parte de las plantas de un edificio existente. Dichos datos ya se tendrían en cuenta en su momento correspondiente.

4.- Edificio proyectado.

Reforma de consultas, sin afectación de estructura.

5.- Presupuesto de ejecución material de la obra.

121.000 €

6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 2 meses.
El número de trabajadores punta asciende a 6.

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8.- Datos del Encargante.

Nombre: Hospital Universitari Vall d'Hebron
Dirección: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona
Teléfono: 935054279

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

Nombre. Eloy Parrales Zapico, arquitecto

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación del edificio.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

No se actúa, por lo que no hay riesgo de derrumbamiento de los taludes laterales en caso de excavación, con posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere.

4.-Obra proyectada.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes del edificio proyectado, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura del edificio.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un numero de trabajadores punta fácil de organizar.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de este edificio probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Para los trabajos interiores se considerará el trabajo previo como situar los materiales en el lugar adecuado. Se realizará mediante grúa y desembarco en el forjado que corresponda. Las herramientas a utilizar serán las tradicionales.

1.4.1.1 ALBAÑILERÍA

Se incluyen en este apartado la ejecución de los trabajos de tabiquerías, tanto de material cerámico como de carton-yeso, pasos de las instalaciones y realización de trabajos para las ayudas a instalaciones y para la colocación de premarcos de carpinterías y bases para sanitarios. Se utilizará para este fin la rozadora eléctrica como medio mecánico. En esta fase el operario realizará su trabajo en pie, en ocasiones en posiciones incómodas, y estará expuesto a ambientes pulvígenos, por lo que deberá tener la precaución de usar gafas de protección. Para trabajos en altura, donde no sea posible acceder por sus propios medios, se utilizarán escaleras auxiliares de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura. Si el uso de este tipo de escaleras resulta incómodo e insuficiente, se dispondrán andamios de borriquetas para la realización de los tajos. La plataforma sobre borriquetas tendrá la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

- Equipos: • Rozadora radial eléctrica • Herramientas en general
- Medios auxiliares: • Escalera auxiliar de mano • Andamios de borriquetas
- Identificación de los riesgos:

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)
Caídas de operarios al mismo nivel	Orden y limpieza	Pasos o pasarelas	
Caída de operarios a distinto nivel		Andamios de borriquetas adecuados Escaleras auxiliares adecuadas	
Caídas de objetos sobre operarios			Casco de seguridad
Choques o golpes contra objetos	Iluminación natural o artificial adecuada	Señalizaciones adecuadas	Protecciones en cabeza y manos
Lesiones y/o cortes en manos y pies		Carcasas o resguardos de las partes móviles de las máquinas	Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad Ropa adecuada
Ruido, contaminación acústica			Protectores auditivos

1.4.1.2 ACABADOS E INSTALACIONES Se incluyen en este capítulo los acabados a nivel de enfoscados, alicatados, solados, instalaciones, carpintería en general y pinturas.

ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón. Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos. Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias, y se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso.

SOLADOS Y ALICATADOS Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tabloncillos trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm. Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

CARPINTERÍA

Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados). Los acopios de carpintería de madera se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias. En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos. Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes. Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, para que cese el riesgo de tropiezo y caídas. La colocación de hojas de puertas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas. Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.

CRISTALERÍA

Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo. Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes. En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical. La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas. Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia. La colocación de los vidrios se realizará desde dentro del edificio. Las plataformas sobre borriquetas para la colocación de los vidrios, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

PINTURA Y BARNIZADO

Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados. Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas. Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas). Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies estrechas. Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel. Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad. Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta. Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

INSTALACIONES

En esta obra, las instalaciones contemplan los trabajos de fontanería, electricidad, telecomunicaciones y climatización. Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, delimitados por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos rueden o se deslicen. Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución se utilizarán escaleras de tijera, mientras que para trabajos más laboriosos que requieren de una superficie de trabajo más

cómoda y estable se dispondrán andamios de borriquetas. Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura.

La plataforma sobre borriquetas tendrá la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. El operario deberá trabajar con una iluminación suficiente, no inferior a los 100 lux, medidos a 2m del suelo. En caso de incumplirse estas condiciones, se dispondrán puntos de luz portátiles, que constarán de un portalámparas estanco con mango aislante, y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios. Las herramientas a utilizar por los electricistas e instaladores, estarán protegidas con material aislante para prevenir contactos con la energía eléctrica. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes. Durante las pruebas, cuando deba cortarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda: "No conectar, hombres trabajando en la red".

- Equipos • Herramientas en general • Mesa de sierra circular para madera • Herramientas en general • Equipos de iluminación artificial
- Medios auxiliares • Andamios de borriquetas • Escalera auxiliar de mano • Escalera auxiliar de tijera

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROTECCIONES COLECTIVAS	EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)
Caídas de operarios al mismo nivel	Orden y limpieza.		
Caídas de objetos sobre operarios			
Caídas de materiales transportados sobre operarios	Delimitar zonas de acopio y zonas de paso		
Choques o golpes	Iluminación natural o		

contra objetos	artificial adecuada		
Lesiones y/o cortes en manos y pies		Carcasas o resguardos de las partes móviles de las máquinas	Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad adecuados Ropa adecuada
Ruido, contaminación acústica			Protectores auditivos
Cuerpos extraños en los ojos			Gafas de seguridad
Contactos eléctricos directos e indirectos	Protección de los circuitos eléctricos mediante interruptor diferencial y toma a tierra		Guantes especiales Ropa especial
Inhalación de sustancias tóxicas	Delimitación zona de acopios Ventilación adecuada		Mascarilla antipolvo
Quemaduras y radiaciones derivados de la soldadura			Gafas de seguridad Guantes de lona o piel Botas o calzado de seguridad Ropa adecuada
Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	Ventilación adecuada Delimitar zona de acopios		
Explosiones / incendios	Señalización vías de evacuación	Protección de los circuitos eléctricos mediante interruptor diferencial y toma a tierra Existencia de extintores de incendios en los lugares estratégicos	

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas al mismo nivel en todas las plantas de elevación de la edificación,.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocuciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:

Manejo de máquinas y herramientas.

Movimiento de materiales y cargas.

Utilización de los medios auxiliares.

- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
 - En cimentación, tapar o vallar la excavación durante la interrupción del proceso constructivo.
 - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.
 - En la elevación de la estructura, coordinación de los trabajos con la colocación de las protecciones colectivas, protección de huecos en general, entrada y salida de materiales en cada planta con medios adecuados.
 - En la albañilería, trabajar unidamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
 - Casco
 - Poleas de seguridad.
 - Cinturón de seguridad.
 - Gafas antipartículas.
 - Pantalla de soldadura eléctrica.
 - Gafas para soldadura autógena.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Guantes de soldador.
 - Mandil.
 - Polainas.
 - Gafas antipolvo

- Protectores gomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Escaleras de mano.
- 2.- Plataforma de entrada y salida de materiales.
- 3.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que tanto los andamios como las escaleras de mano están totalmente normalizadas. Referente a la plataforma de entrada y salida de materiales, se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Camiones.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Cortadora de material cerámico.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.

.4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes: HOSPITAL UNIVERSITARIO VALL D'HEBRÓN

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son: por el tipo de obra no se prevén, pudiendo usar los aseos de planta del Hospital.

1.10.-FORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

1.11. SISTEMA DE CONTROL. PREVISIÓN DE LA NECESIDAD DE RECURSOS PREVENTIVOS

1.11.1 RECURSOS PREVENTIVOS

Se contratará un servicio de prevención externo cuyo trabajo consistirá en controlar los riesgos que puedan verse modificados. Éste estará en contacto con el coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución. El servicio externo contará con la ayuda de un trabajador cuyo nivel de formación preventiva deberá ser como mínimo básico. Revisiones que deberán realizar:

- [] Revisar que el acopio en cada fase sea el correcto.
- [] Que la obra esté correctamente vallada.
- [] Una correcta colocación de la barandillas.
- [] Los andamios, así como sus anclajes.
- [] Las escaleras de mano.
- [] La utilización de Epis en general cuando es obligatorio su uso
- [] El estado de las redes y objetos en ella.

1.11.2 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma

persona. 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 seguridad
- ▯ Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de 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 actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- ▯ 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 previstas 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 de trabajo.
- ▯ Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
-

1.11.3 LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado. Será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud. Este libro deberá estar siempre en la obra en poder del coordinador.

1.11.4 AVISO PREVIO. El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos. Este documento deberá estar expuesto en la obra.

1.12.-MEDIDAS NOSOCOMIALES

Se adjunto plano con los circuitos de extracción de residuos de obra.

- El horario para extraer los residuos será cuando en la planta se haya finalizado los horarios de atención en consultas y bajo la aprobación del Hospital.
- La bajada por ascensores requiere la protección del suelo y paredes del ascensor con revestimientos resistentes a los golpes. Sólo se podrá usar el ascensor destinado a para tal fin. Este ascensor debe estar bien identificado para que nadie externo a la obra lo pueda usar durante el trasiego de materiales. Una vez finalizadas las obras se deberá proceder a una limpieza profunda y desinfección de la cabina del ascensor.
- Las jaulas para el transporte de residuos irán cubiertas con lonas o telas para minimizar el polvo generado durante el trasiego
- La Zona de trabajo debe quedar totalmente sectorizada respecto el resto de planta
- Los recorridos de extracción y entrada de personal y materiales no se puede modificar sin aprobación del Hospital.
- Los trabajos de cada zona deben realizarse con la puerta del local cerrado.
- Los trabajos que impliquen levantar techos de pasillos deberán realizarse fuera del horario de consultas y bajo la aprobación del Hospital.

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

En la ejecución de la obra se cumplirá la legislación vigente de ámbito Estatal, Autonómico y Local, relativa a Seguridad e Higiene en el trabajo en especial:

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

Deroga el RD 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de Estudio de Seguridad e Higiene en proyectos de edificación i obras públicas

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desarrollo de la Ley a través de las siguientes disposiciones.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud

RD 486/97 de 14 de abril (BO E: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítulo 1 excluye las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección personal.

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones:

O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)



O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. De 20 de Enero de 1956.

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66^º a 74^º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1^º a 4^º, 183^º a 291^º y Anexos 1 y II (BOE: 05/09/70;
09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción1 vidrio y cerámica

Corrección de erratas: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Corrección de erratas: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.

Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

R.D. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reforma por R.D. 56/1995 de 20 de Enero (BOE 8/2/95)

Disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

R.D. 1495/1986 de 26 de Mayo (BOE 21/7/86)

Reglamento de Seguridad en las máquinas.

O.de7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

RD I316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.



O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Corrección de erratas: BOE: 06/04/71

Modificación: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, R.D. 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 y RD 1215/1997

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificación: BOE: 24/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificación: BOE: 25/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificación: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificación: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificación: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificación: BOE: 30/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificación: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco Modificación: BOE: 01/11/75

Normativa de ámbito local (ordenanzas municipales)

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.
- 2.- Maquinaria manual: taladradoras, recortadoras, tijeras, etc...

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.-Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruídos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

- 1.-Ergonomía.
- 2.-Higiene industrial.
- 3.-Seguridad en el trabajo.
- 4.-Medicina del trabajo.
- 5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

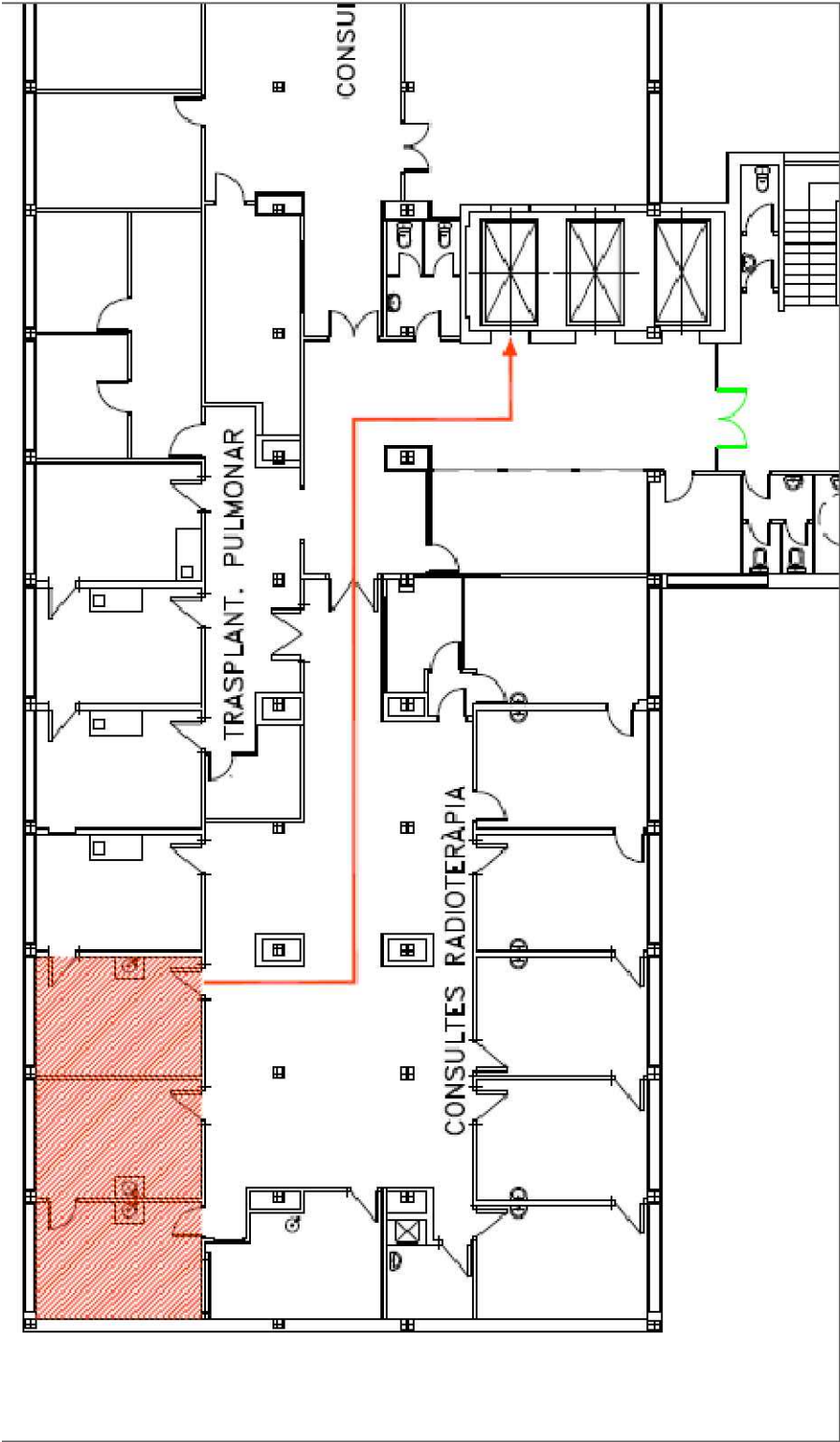
5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

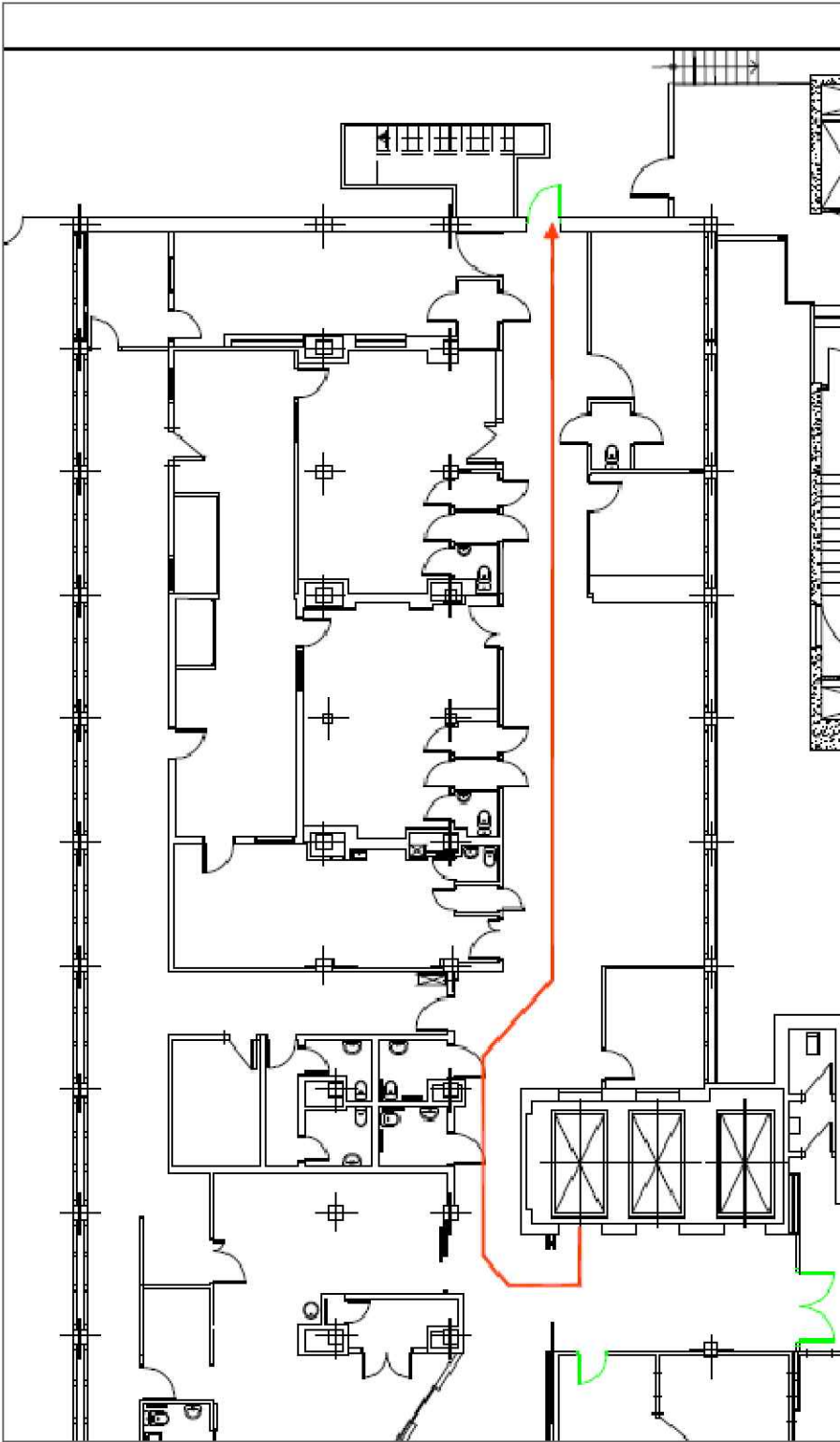
Barcelona, junio de 2025

Xavier Gracia, Arquitecto

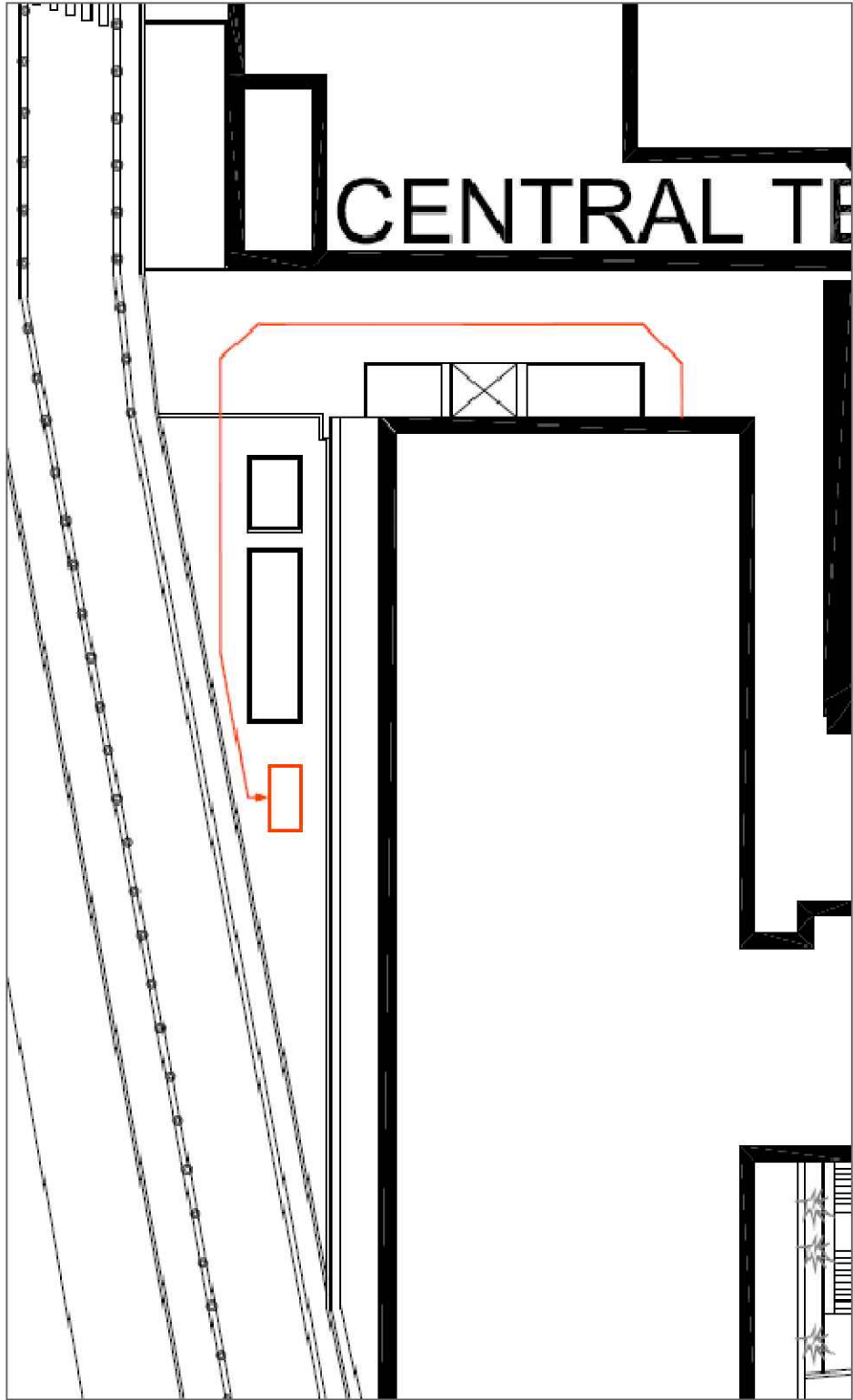
Eloy Parrales. Arquitecto



PLANTA 1



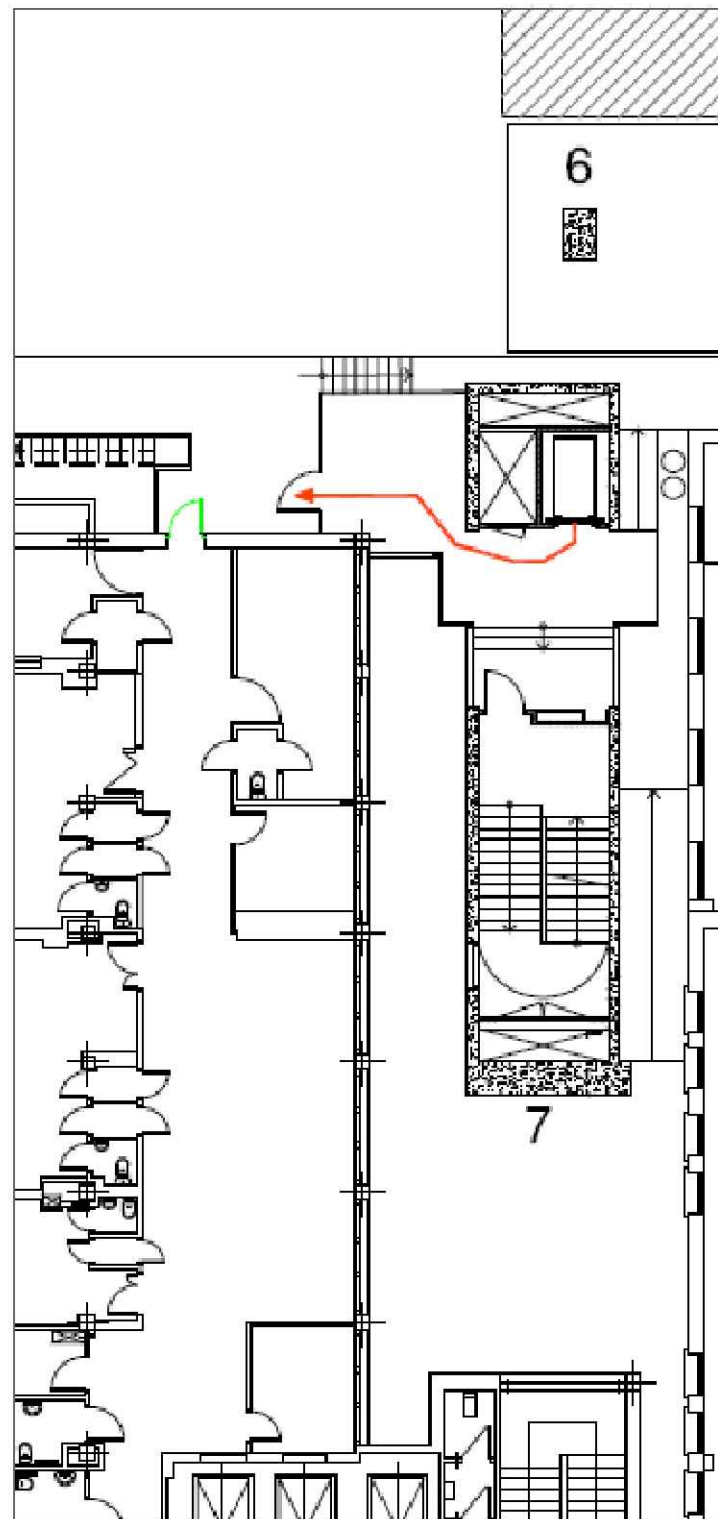
PLANTA 0



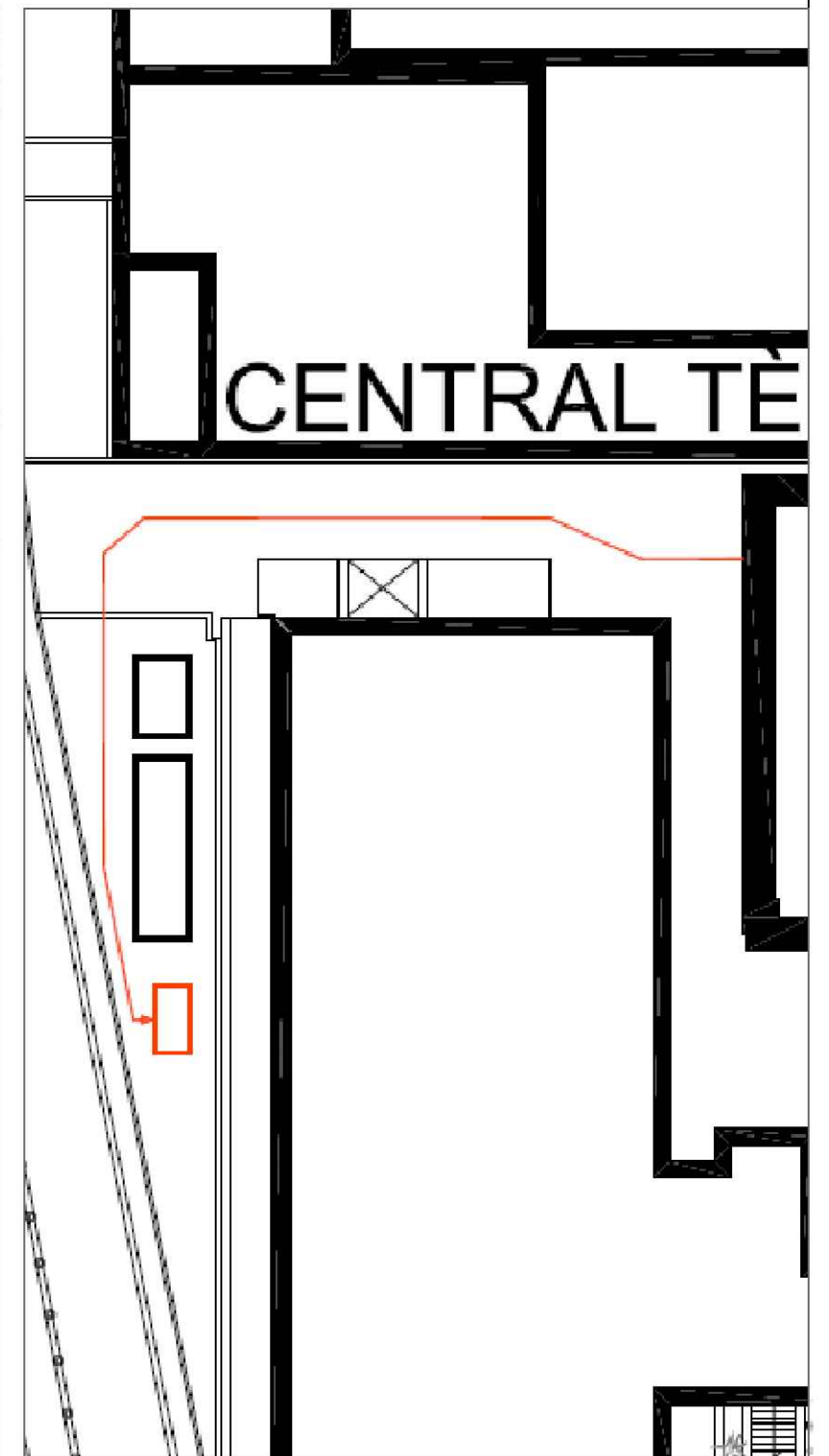
EXTERIOR



PLANTA 2



PLANTA 0



EXTERIOR

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

ANEXO 2. CONTROL DE CALIDAD

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

INDICE

1.PRUEBAS DE LABORATORIO

2. ETIQUETAJE DIGITAL Y VERDE

3.ANEXOS

ANX.1 SANEAMIENTO Y DRENAJE

ANX.2 CIERRES Y DIVISORIAS

2.1.-DIVISORIAS DE PLACAS DE YESO

ANX.3 AISLAMIENTOS

ANX.4 REVESTIMIENTOS

4.1.-ENLUCIDOS

4.2.-ALICATADOS Y APLACADOS

4.3.-FALSOS TECHOS

4.4.-ESTUCADOS Y PINTADOS

ANX.5 PAVIMENTOS

ANX.6 CIERRES Y DIVISORIAS PRACTICABLES

6.1.-CIERRES DE MADERA

6.2.-CIERRES DE ALUMINIO

1.- PRUEBAS DE LABORATORIO

De acuerdo con el proyecto y el Plan de control de Calidad adjunto, se listan a continuación los sistemas constructivos y unidades de obra más relevantes, así como sus controles y ensayos más significativos:

SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

AISLAMIENTOS

Ensayos: Determinación conductividad térmica, Determinación densidad aparente, Control dimensional, . No son necesarios en caso de que la documentación requerida sea correcto.

Reacción al fuego, Resistencia a la compresión

Documentación: Material suministrado, Nombre y dirección de la empresa suministradora, Nombre y dirección de la fábrica, Localización en el edificio, Hoja de suministro y/o albarán, Hoja de características, Garantías y certificados del fabricante, Documentación de conformidad (si se tercia), Declaración de conformidad del marcado CE, DEDO o DADO

CARPINTERÍA INTERIOR

Documentación: Certificado de garantía del fabricante, Sellos de calidad de los productos aislantes, sellados y herrajes,

SISTEMAS DE ACABADOS INTERIORES

PAVIMENTOS

Ensayos: Características geométricas, Resistencia a flexión, Resistencia a la abrasión, Coeficiente de absorción de agua, Resistencia al impacto Documentación: Material suministrado, Nombre y dirección de la empresa suministradora, Nombre y dirección de la fábrica, Hoja de suministro y/o albarán, Hoja de características, Garantías y certificados del fabricante, Documentación de conformidad (si se tercia), Declaración de conformidad del marcado CE

REVESTIMIENTOS

Documentación: Material suministrado, Nombre y dirección de la empresa suministradora, Nombre y dirección de la fábrica, Hoja de suministro y/o albarán, Hoja de características, Garantías y certificados del fabricante, Documentación de conformidad (si se tercia), Declaración de conformidad del marcado CE

INSTALACIONES

Ensayos: Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de evacuación y saneamiento, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de fontanería y aparatos sanitarios, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones eléctricas, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de red de tierras y pararrayos, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de gases y fluidos, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de climatización, calefacción y ventilación mecánica, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de suministros energéticos, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones de transporte, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones contra-incendios, Jornada de control y pruebas finales de instalaciones especiales Documentación: Certificados y homologación de materiales, Certificado de empresa instaladora.

El Pliego de condiciones Técnicas del proyecto indica los parámetros de calidad que hay que garantizar en cada uno de los materiales utilizados a la obra.

La justificación de estos niveles de calidad puede llegar, en principio, de diferentes formas:

- Presentación de la marca de calidad del producto (AENOR o similar). No se tiene que confundir este concepto con el certificado de calidad de la empresa fabricando, que es un reconocimiento centrado en su gestión. La marca de calidad de producto implica la existencia de un procedimiento de fabricación establecido y una campaña sistemática de ensayos que *garantitzen unos determinados parámetros de calidad por aquel producto.
- Certificado de ensayos realizados por un laboratorio acreditado (no encargados específicamente por la obra concreta), siempre que se hayan realizado en fecha representativa, a criterio de la DEO. No se tienen que aceptar resultados de ensayos antiguos de dudosa relación con el producto actual.
- Realización de ensayos encargados específicamente por la obra concreta, a realizar durante su ejecución. Por la mayor parte de los materiales que intervienen a la obra se considera suficiente cualquiera de las tres justificaciones de calidad, acompañadas de una inspección visual de recepción realizada por un técnico competente. En el caso de los materiales que siguen a continuación, como excepción del criterio general, será obligatoria la realización de una campaña específica de ensayos por parte de un laboratorio acreditado. Estos ensayos se encuentran definidos y valorados en el presupuesto del plan de control de calidad, adjunto . Como regla general, no se iniciará la ejecución de una unidad de obra concreta mientras no

se dispongan de los documentos acreditativos del nivel de calidad de los materiales componentes, y los resultados hayan estado expresamente aceptados por la DEO. Estos documentos acreditativos quedarán archivados y se integrarán al documento EDC de final de obra (EDC = Sido de Dimensiones y Características de la obra ejecutada).

Si por razones de urgencia, hay que utilizar en obra un material que no ha sido debidamente recibido, por ejemplo para estar pendiente de presentación de los resultados de ensayo, hará falta obligatoriamente una aceptación provisional de la DEO y un seguimiento estricto, por parte del contratista, del destino final de este material a la obra (trazabilidad).

2. ETIQUETAJE DIGITAL Y VERDE

Para favorecer la **compra verde**, como adquisición de bienes, servicios u obras que tienen un menor impacto ambiental negativo a lo largo de todo su ciclo de vida, en comparación con otras alternativas que cumplen la misma función primaria. La compra verde es una herramienta estratégica fundamental para avanzar hacia modelos de producción y consumo más sostenibles, tanto a nivel individual como colectivo.

Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

Para ello los materiales utilizados en esta obra deberán disponer de:

1. Pasaporte Digital de Productos de Construcción (PDP): Esta es una iniciativa clave en la Unión Europea, impulsada por el nuevo Reglamento de Productos de Construcción. El PDP es un sistema digital que permitirá rastrear y compartir información detallada sobre los productos de construcción a lo largo de toda su cadena de valor. Esto incluirá datos sobre:
 - Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen.
 - Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía incorporada.
 - Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación.
 - Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto.
 - Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad.
2. Trazabilidad y Gestión de Datos Digitales: Se utilizan tecnologías como el Building Information Modeling (BIM) en combinación con plataformas digitales para recopilar, gestionar y compartir datos sobre:

- Materiales: Registro de todos los materiales utilizados, sus proveedores, certificaciones y datos de sostenibilidad.
- Consumo de energía y agua: Monitorización en tiempo real durante la fase de construcción y operación.
- Generación de residuos: Seguimiento de los residuos generados y su gestión (reciclaje, reutilización, disposición).
- Rendimiento del edificio: Datos sobre la calidad del aire interior, confort térmico, acústico, etc.

3.ANEXOS

De cada capítulo se tendrá que tener cuenta de disponer de esta documentación

ANX.1 SANEAMIENTO

- Ficha técnica de materiales de PVC
- Ficha de calidad de bajantes
- Ficha de calidad de colas de unión entre tubos.

ANX.2 CIERRES Y DIVISORIAS

2.1 Divisorias de placas de yeso

- Ficha de calidad.
- Homologación de calidad del col·locador

ANX.3 AISLAMIENTOS

- Placas: homologación de material. Sello Aenor.

ANX.4 REVESTIMIENTOS

4.1 Alicatados y aplacados

- Ficha técnica de la baldosa.

4.2 Falsos techos

- Ficha técnica del material, homologación de calidad.
- Cielo raso cartón yeso o equivalente: ficha técnica material
- Cielo raso acústicos: ficha técnica del material
- Suspensión cielo raso: independiente de luminarias.
- Ensayo estático de tracción de la subestructura del cielo raso, según la norma UNE-EN 13964

4.3 Estucados y pintados

- Pinturas: Ficha técnica, características, composición, condiciones de aplicación.
- Siliconas: Homologación de calidad, condiciones de uso.

ANX.5 PAVIMENTOS

- Mortero adhesivo y capas de nivelación: características, ficha de calidad
- Linóleos: ficha de calidad y de resistencia.

ANX.6 CIERRES Y DIVISORIAS PRACTICABLES

1.2 Cierres de aluminio

- Vidrios: ficha de calidad y garantía de diez años. Sello INCE.
- Aluminio: Certificado de calidad del aluminio según las normas: UNE vigentes
- Las bisagras de cierre de las puertas de acceso, tiene que estar aprobadas según UNE
- Siliconas: control visual de la aplicación y ficha técnica.
- Cerraduras: ficha técnica

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

ANEXO 3. GESTIÓN DE RESIDUOS

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

1. OBJETO

El presente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (EGR) tiene como objeto el cumplimiento de la normativa autonómica catalana, estatal y Europea sobre gestión de residuos de construcción y demolición.

Este Estudio de Gestión de Residuos, permite dar cumplimiento al " Real decreto 210/2018, de aprobación del Programa de prevención y gestión de residuos y recursos de Catalunya (PRECAT20)" , al "Real *Decreto 105/2008 , regulador de la *producción y gestión de residuos de construcción *y demolición", de ámbito estatal y al decreto de la Generalitat: 21/2006 , de Ecoeficiencia

Así mismo se ha adaptado para dar respuesta a las exigencias DNSH de gestión de residuos de los proyectos al amparo de los fondos NGEU y, en especial, permite justificar el apartado de residuos el RD. 853/2021 mieda el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. NGEU.

El estudio permite justificar el mínimo del 70% en peso de los residuos generados a la obra que obligatoriamente se destinarán a reutilización, reciclaje o recuperación

Para cada residuo, antes de su gestión, el Jefe de Obra de al Constructora contratada, tendrá que realizar un contrato de tratamiento de residuos con cada gestor, según indica el RD 210/2018, que regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

La Constructora notificará a la agencia de residuos de Catalunya intermediando el portal SDR (Sistema Documental de Residuos) el inicio de las Obras, incluyendo, la tipología y cantidad estimada de residuos y gestores contractas para cada residuos.

Este documento se mantendrá actualizado a lo largo de la obra, incluyendo otros residuos que se puedan producir, así como gestores diferentes en los especificados inicialmente. El Jefe de Obra podrá consultar, en caso de duda, la tipología del residuo a al SDR.

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

2.1 Legislación aplicable

Catalunya:

General

- Decret 92/1999, de 06/04/1999, De modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel que s'aprova el Catàleg de RESIDUS de Catalunya. (DOGC nº 2865, de 12/04/1999).

-Decret 93/1999, de 06/04/1999, Sobre procediments de Gestió de RESIDUS. (DOGC nº 2865, de 12/04/1999).

-Decret Legislatiu 1/2009, de 21/07/2009, s'aprova el Text de la Llei reguladora dels residus. (DOGC nº 5430, de 28/07/2009).

-Decret 89/2010, de 29/06/2010, s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGROC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 de abril, sobre procediments de gestió de residus. (DOGC nº 5664, de 06/07/2010).

-Llei Autonòmica 9/2011, de 29/12/2011, Capítol IV, de la Llei de promoció de l'activitat econòmica, de modificació del text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol. (DOGC nº 6035, de 30/12/2011).

-Llei Autonòmica 2/2014, de 27/01/2014, Article 173 de la Llei 2/2014, de 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic. Modificació de la Llei reguladora de los residus. (DOGC nº 6551, de 30/01/2014).

-Decret 197/2016, de 23/02/2016, Sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya. (DOGC nº 7066, de 25/02/2016).

-Decret 152/2017, de 17/10/2017, Sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió de los residus a Catalunya. (DOGC nº 7477, de 19/10/2017).

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la

construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
R. D. 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

**R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER**

Olis Usats

-Ordre /1988, de 06/09/1988, Sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels OLI USATS. (DOGC nº 1055, de 14/10/1988).

Abocadors

-Decret 69/2009, de 28/04/2009, S'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus als dipòsits controlats. (DOGC nº 5370, de 30/04/2009).

UE / Espanya:

General

-Orden 304/2002, de 08/02/2002, MAM: Se publican las operaciones de VALORIZACIÓN y ELIMINACIÓN de residuos y la LISTA EUROPEA de RESIDUOS. (BOE nº 43, de 19/02/2002).

-Reglamento 1272/2008, de 16/12/2008, Sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006. (DOCE nº L 353, de 31/12/2008).

-Decisión 955/2014, de 18/12/2014, Se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. (DOCE nº L 370, de 30/12/2014)

-Ley 22/2011, de 28/07/2011, De RESIDUOS y SUELOS CONTAMINADOS. (BOE nº 181, de 29/07/2011).

-Ley 11/2012, de 19/12/2012, Artículo tercero de la Ley 11/2012, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, por el que se modifica la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE nº 305, de 20/12/2012).

Residus de Construcció i demolició (RCD's)

-Real Decreto 105/2008, de 01/02/2008, Se regula la producción y gestión de los Residuos de CONSTRUCCIÓN y Demolición. (BOE nº 38, de 13/02/2008).

-Orden 1007/2017, de 10/10/2017, Sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. (BOE nº 254, de 21/10/2017).

Residus Perillosos

-Real Decreto 833/1988, de 20/07/1988, Aprueba el Reglamento que desarrolla la Ley 20/1986, Básica de RESIDUOS Tóxicos y PELIGROSOS. (BOE nº 182, de 30/07/1988).

- Real Decreto 180/2015, de 13/03/2015, Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. (BOE nº 83, de 07/04/2015).

Residus d'envasos

-Ley 11/1997, de 24/04/1997, De ENVASES y Residuos de Envases. (BOE nº 99, de 25/04/1997).

-Real Decreto 782/1998, de 30/04/1998, Se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de ENVASES y Residuos de Envases. (BOE nº 104, de 01/05/1998).

Residus de piles i acumuladors

-Real Decreto 106/2008, de 01/02/2008, Sobre Pilas y Acumuladores y la Gestión Ambiental de sus Residuos. (BOE nº 37, de 12/02/2008).

Real Decreto 710/2015, de 24/07/2015, Se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos. (BOE nº 177, de 25/07/2015).

Olis usats

-Real Decreto 679/2006, de 02/06/2006, Se regula la gestión de los ACEITES INDUSTRIALES USADOS. (BOE nº 132, de 03/06/2006).

-Real Decreto 367/2010, de 26/03/2010, Artículo 15 del Real Decreto de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio, de modificación del Real Decreto 679/2006, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. (BOE nº 75, de 27/03/2010).

Amiant

-Real Decreto 108/1991, de 01/02/1991, Sobre la prevención y reducción de la contaminación del Medio Ambiente producida por el AMIANTO. (BOE nº 32, de 06/02/1991).

Xatarra

-Reglamento 333/2011, de 31/03/2011, Se establecen criterios para determinar cuándo determinados tipos de chatarra dejan de ser residuos con arreglo a la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. (DOCE nº L 94, de 08/04/2011).

PCB'S / PCT'S

-Real Decreto 1378/1999, de 27/08/1999, Se establecen medidas para la eliminación y gestión de los Policlorobifenilos, Policloroterfenilos y aparatos que los contengan (PCBs y PCTs). (BOE nº 206, de 28/08/1999).

-Real Decreto 228/2006, de 24/02/2006, Se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los Policlorobifenilos, Policloroterfenilos y Aparatos que los contengan (PCBs y PCTs). (BOE nº 48, de 25/02/2006).

RAEES

-Real Decreto 110/2015, de 20/02/2015, Sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. (BOE nº 45, de 21/02/2015).

Sòls contaminats

-Real Decreto 9/2005, de 14/01/2005, Se establece la relación de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y Estándares para la declaración de SUELOS CONTAMINADOS. (BOE nº 15, de 18/01/2005).

Orden 1080/2017, de 02/11/2017, Se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. (BOE nº 272, de 09/11/2017).

2.2 En relación al almacenamiento, manipulación, separación y otras

- Almacenar los aceites usados y otros residuos en condiciones satisfactorias utilizando recipientes o envases normalizados, los cuales tienen que ser resistentes y evitar deformaciones estructurales, así como tener adheridas tanto la etiqueta del Pictograma de Tóxico como la de "SOLO ACEITES USADOS", (por ejemplo) muy visibles en el contenedor, de forma que indican el producto que contienen.

- Se realiza una segregación de los residuos en la zona de almacenamiento de los mismos; se separarán estos residuos, en una zona por los filtros, una otra por los aceites, en otros los trapos contaminados, etc. No mezclar los aceites usados con policlorofenilos (PCB's) ni con otros residuos tóxicos y peligrosos (como, por ejemplo disolventes y pinturas).

- No mezclar con otros tipos de residuos o sustancias extrañas, como trapos, papeles, serrines, etc. Deberán de estar exento de líquido libres.

-Disponer de instalaciones que permitan la conservación de los residuos Peligrosos finos su retirada y transporte, que serán accesibles a *los vehículos encargados de efectuar la citada retirada.

-Tener los residuos perfectamente identificados y etiquetados.

-El productor se compromete a utilizar los envases facilitados por el gestor por el almacenamiento de los residuos únicamente por el fin previsto, no utilizándolos por otros usos.

-Los residuos deben de estar almacenados en una zona impermeabilizada (zona hormigonada o asfaltada), con una cubeta de protección para evitar derrames y arqueta y grifo para poder evacuar. Estarán protegidos de lluvias mediante cubierta (de chapa en las obras, si están al aire libre) o be en el interior de naves industriales, (ver listado de centros de almacenamiento de residuos, al final de este anexo)

-No se almacenarán los residuos en las obras más de 6 meses.

-Respecto a las dimensiones de los sistemas de almacenamiento, su variables según el tipo de obra, y su duración en el tiempo o el volumen de facturación de la misma, pero todos deben de cumplir las condiciones antes descritas.

3. ALCANCE

Es objeto del presente documento la descripción completa, de las obras de reforma necesarias para definir el Proyecto Técnico de Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del *Hospital Universitari Vall d'Hebron* de Barcelona. En estos momentos la planta se encuentra en uso, pero se prevé trasladar en breve las actividades que queden afectadas por la reforma .

Las obras serán financiadas por la **Unión Europea Next Generation EU**

4. EMPLAZAMIENTO

Emplazamiento: Pg.de la Vall d'Hebrón, 199. 08035 Barcelona

Municipio: BARCELONA

Referencia catastral: 8267501DF2886G
Código de parcela: 07 29714001

5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS

La estimación de residuos se ha realizado en base a los datos que suministra la Agencia de Residuos de Catalunya por medio de la Guía para la redacción del Plan de Gestión de Residuos de la construcción y escombros, metodología que ha sido elaborada de forma conjunta entre varias entidades del sector de la construcción.

Los materiales propios de derribo:

- Falsos techos de lana fibra de vidrio
- Carpintería de aluminio
- Vidrio
- Puertas de madera
- Iluminación
- Sanitarios

Lo materiales de residuo generados en las obra de reforma para los colocación de lo nuevos materiales: embalajes de cartón y de madera, restos de pinturas, tubos de siliconas,

El estudio de Gestión de Residuos según modelos normalizado por el COAC.

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma consultes malalties minoritàries		
Situació:	Hospital Universitari Vall d'Hebrón		
Municipi:	Barcelona	Comarca:	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0,000	0,000
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,107	0,398
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	0,074	0,105
vidre	170202	0,325	0,130
guixos	170802	0,819	1,050
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		1,324 tones	1,683 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	pes/m² (tones/m²)	pes (tones)	volum aparent/m² (m³/m²)	volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0539	2,2244	0,0896	2,3199
formigó	170101	0,0320	0,9444	0,0261	0,6747
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,9488	0,0407	1,0541
petris	170107	0,0020	0,2036	0,0118	0,3056
guixos	170802	0,0039	0,1017	0,0097	0,2517
altres	170904	0,0010	0,0259	0,0013	0,0337
embalatges		0,0380	0,1105	0,0285	0,7389
fustes	170201	0,0285	0,0313	0,0045	0,1166
plàstics	170203	0,0061	0,0409	0,0104	0,2681
paper i cartró	170904	0,0030	0,0215	0,0119	0,3077
metalls	170407	0,0004	0,0168	0,0018	0,0466
totals de construcció			2,335 tones		3,059 m³

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,944	0,675
obra de fàbrica	170102	0,949	1,054
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0,204	0,306
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,107	0,398
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,017	0,047
fustes	170201	0,105	0,222
vidre	170202	0,325	0,130
plàstics	170203	0,041	0,268
guixos	170802	0,921	1,302
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,021	0,308
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc i rehabilitació		3,633 tones	4,708 m³

Resum d'aparells, equips i components

	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors elèctrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	4
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	1
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	5
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		10 unitats

Inventari de residus perillosos

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contaminin altres residus:

Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-
Residus que contenen PCB	-	material	-
Terres contaminades	-	material	-

Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m³)
grava i sorra compacta	170504	0,00	0,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 tones	0,00 m³

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar.**

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, reutilització:	a la mateixa obra.	a una altra obra.	És considera residu, transport:	al dipòsit controlat.
	<div>-</div>	<div>-</div>		<div>-</div>

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit /abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent m³ (+20%)	reutilització (m³)		terres a dipòsit / gestor	
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

Al menys el **70% en pes dels residus** de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació

total de residus de construcció i enderroc	3,633	tones	el 70% són	2,543 t	a tractar
--	-------	-------	------------	---------	-----------

Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació

	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten
formigó, formigó armat i morter	170101	0,944	-	
obra de fàbrica	170102	0,949	si	0,95
teules i materials ceràmics	170103	0,000	-	
pedra	170504	0,000	-	
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	0,204	si	0,20
acer	170405	0,000	-	
alumini	170402	0,107	si	0,11
plom	170403	0,000	-	
altres metalls barrejats	170407	0,017	si	0,02
fusta	170201	0,105	si	0,10
envidraments	170201	0,325	si	0,33
asfalts i betums	170302	0,000	-	
plaques de cartró guix	170802	0,921	si	0,92
plàstics	170203	0,041	si	0,04
paper i cartró	170904	0,021	si	0,02
altres elements reutilitzables:			-	

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten **2,69 t** el **74,0 %**
dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en matèria de residus

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus

accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.
es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :

	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	projecte*
formigó (formigó armat, morters)	no	-	no
ceràmics (maons, teules...)	no	-	no
metalls (acer, alumini,...)	no	si	si
fustes	no	si	si
plàstics	no	si	si
vidre	no	si	si
paper i cartró	no	si	si
pedra	—	-	no
petris barrejats (sense guix)	—	si	si
guixos (plaques de cartró guix i altres)	—	si	si
amiant i peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIO (fora de l'obra) deuant a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:

Un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus de la construcció i demolició	Dipòsit Controlat del Papiol	KM.4.3 08754 EL PAPIOL	E-1865.21
Dipòsit Controlat Classe III	Atlas Gestión Medioambiental	Castellolí	003147000.FACILITY

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):

critèris adoptats a l'apartat de gestió :	Costos*
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre 12-16 € tona 12,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €) 15,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona 5,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona 8,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: num. transports a 200 € transport 0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres: entre 5-15 € tona 5,00
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	Gestor terres contaminades: entre 70-90 € tona 70,00

* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió **de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

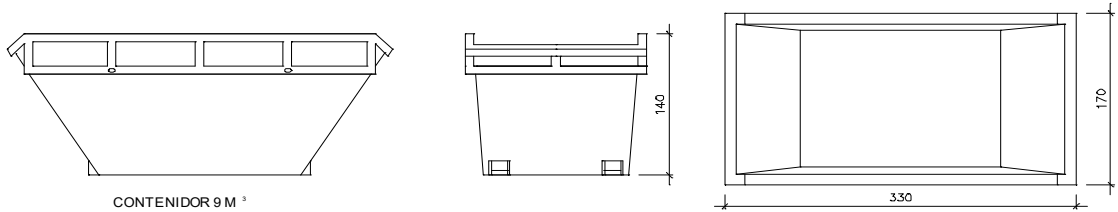
Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12,00 € t	15,00 € t	5,00 € t	70,00 € t
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	tones			runa neta 5,00 € t	runa bruta 8,00 € t
Formigó	0,94	-	14,17	-	7,56
Maons i ceràmics	0,95	-	14,23	-	7,59
Petris barrejats	0,20	2,44	3,05	-	1,63
Pedra	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,12	1,48	1,85	0,62	-
Fusta	0,10	1,26	1,57	0,52	-
Vidres	0,33	3,90	100,00	1,63	-
Plàstics	0,04	0,49	0,61	0,20	-
Paper i cartró	0,02	0,26	0,32	0,11	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,00				
Guixos i no especials	0,92	11,05	13,81	4,60	-
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	3,63	20,88	149,62	7,68	16,77

Elements Auxiliars

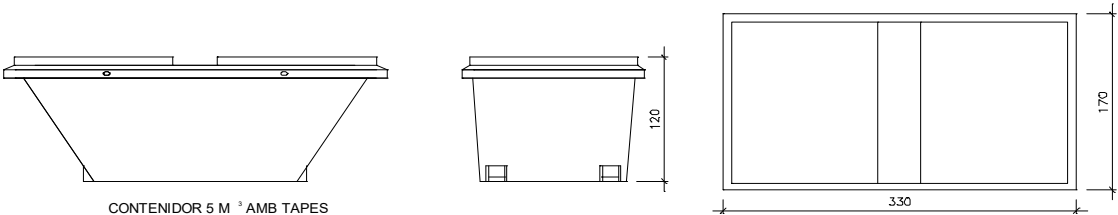
Casetes d'emmagatzematge	0
Compactadores	0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0
Sacs tèxtils de 1 m³	0
altres	0

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :	194,95 €
El pes dels residus és de :	6,40 tones
El pressupost de la gestió de residus és:	781,00 euros

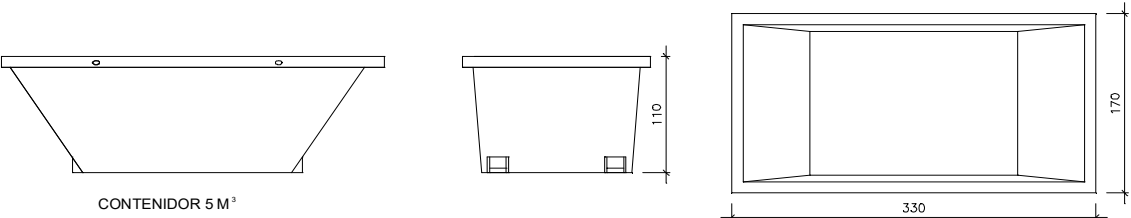
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



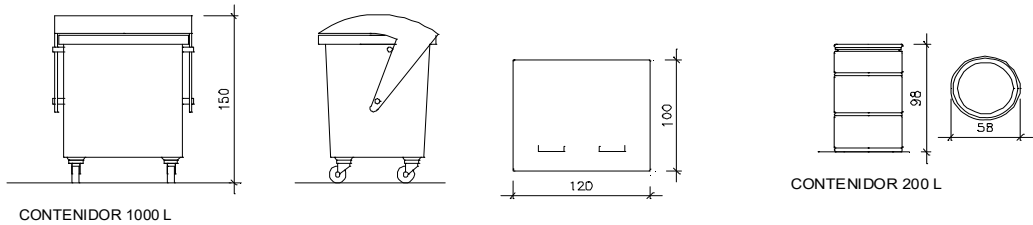
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta unitats -



Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartro, metalls i fusta unitats 1



Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta unitats 1



Contenidor 1000 L . paper i cartró, plàstics unitats 1 Bidó 200 L . Residus especials unitats 1

El RD.105/2008, de gestió de residus, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes estan a:

- I' Estudi de Seguretat i Salut -
- I' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus -

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres elements i instal·lacions com :

- Casetes d'emmagatzematge -
- Compactadores -
- Matxucadora de petris -
- Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.) -
- Sacs tèxtils de 1 m³ -
- altres -

PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

DIPÒSIT segons **R.D. 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi

Total construcció i enderroc (tones) 3,66 tones

Total excavació a dipòsit (tones) 0,00 tones

Càlcul del dipòsit

Residus de construcció i enderroc **	3,66 tones	11 euros/tona	40,26 euros
Residus d'excavació */ **	0 tones	11 euros/tona	0,00 euros
pes total dels residus			3,7 tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzen** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consirenen residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

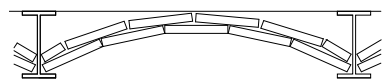
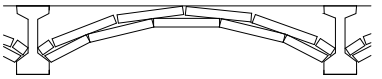
***Dipòsit mínim 150€

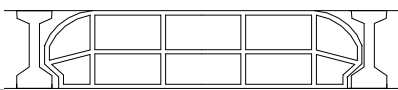
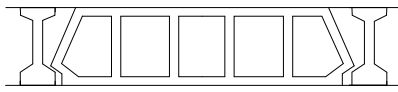


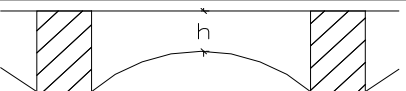
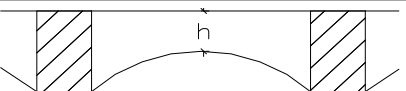
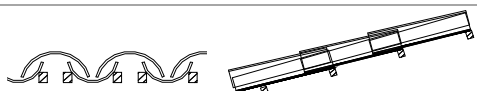
Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)

	Volum medició (m ³)	Densitat (tones/m ³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00
obra de fàbrica perforada	0,00	1,5	0,00	0,00
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00
formigó armat	0,00	2,5	0,00	0,00
paret de mamposteria	0,00	2,6	0,00	0,00
metalls (acer)	0,00	7,85	0,00	0,00
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00
altres	0,00	0,0	0,00	0,00

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m²)

Tancaments, vidres i fusteries, divisòries verticals i altres	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)
parets i murs sense revestir					
el resultat s'incorpora a ceràmica reutilitzable o reciclable					
obra de fàbrica massissa :					
envà de 4-5 cm sense revestir	0,00	0,045	0,081	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa :					
paret de 15 cm sense revestir	0,00	0,15	0,270	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa :					
paret de 30 cm sense revestir	0,00	0,3	0,623	0,00	0,00
parets i murs revestides amb guix (s'incorpora a petris reciclables per la poca presència de guix)					
obra de fàbrica massissa :					
envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa :					
paret de 15 cm enguixada dues cares	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa :					
paret de 30 cm enguixada dues cares	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
obra de fàbrica buida:					
envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
obra de fàbrica buida:					
paret de 14 cm enguixada dues cares	0,00	0,16	0,192	0,00	0,00
vidres i fusteries					
envidrament i materials de fusteries s'incorporen a materials reciclables					
envidrament, vidre senzill o càmera , gruix nominal 5	26,00	0,005	0,0125	0,33	0,13
bastiments de fusta secció nominal 100x70 mm amidament en metres lineals de fusteria (ml)	15,00	0,007	0,0049	0,07	0,11
bastiments d'alumini secció nominal 80x70 mm amidament en metres lineals de fusteria (ml)	71,00	0,0056	0,0015	0,11	0,40
altres					
el resultat s'incorpora a pedra, guix i acer per reutilitzar o reciclar					
paret de mamposteria sense revestir					
de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00
envà de cartró guix 70 mm amb plaques de 15 mm de guix, dues cares i perfils d'acer galvanitzat/ 40 cm.					
	0,00	0,02004	0,02725	0,00	0,00

	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)
Forjats i sostres					
sostre amb biguetes metàl·liques					
amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. Biguetes a residus d'acer i la resta a petris barrejats					
sostre amb biguetes IPN-IPE 100	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 160	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 200	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 240	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable. biguetes a residus de formigó i la resta a petris barrejats					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00

	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)		
Forjats i sostres							
sostre amb bigues de formigó							
amb revoltó ceràmic, intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable. biguetes a residus de formigó i la resta a petris barrejats							
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13			0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00		
sostre amb bigues de formigó							
amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. allçada de biga h= variable. Biguetes a residus de formigó i la resta a petris barrejats							
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12			0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15			0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00		
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)							
s'incorpora a petris barrejats							
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15			0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00		
llosa de formigó armat							
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19			0,00	0,00
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24			0,00	0,00
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29			0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36			0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,48			0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm							
el resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeix a fustes reutilitzables							
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,057	0,0456			0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,07	0,056			0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0,00	0,073	0,0584			0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,0922	0,07376	0,00	0,00		
sostres amb bigues de fusta i revoltó de guix , intereix 50 cm							
el resultat corresponent de les bigues s'afegeix a fustes reutilitzables							
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854	0,075			0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732	0,066			0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097	0,09			0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00		
capes de compressió de sostres i forjats amb armat							
2 cm de gruix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00		
3 cm de gruix	0,00	0,03	0,075	0,00	0,00		
4 cm de gruix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00		
5 cm de gruix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00		
	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)		
Cobertes							
capa de protecció i acabat							
amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta. els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables							
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,0634	0,12	0,00	0,00		
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg /peça	0,00	0,0577	0,11	0,00	0,00		
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg /peça	0,00	0,04173	0,065	0,00	0,00		
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2 cm de gruix	0,00	0,044	0,076	0,00	0,00		
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter	0,00	0,025	0,1	0,00	0,00		
làmines asfàltiques o de betum (gruix unitari 3mm)	0,00	0,003	0,0033	0,00	0,00		

Superfície de medició Volum Pes Pes residus Volum aparent

Cobertes	(m ²)	(m ³ /m ²)	(tones/m ²)	(tones)	(m ³)
elements base i pendent					
encadellat ceràmic de 3,5 cm de gruix	0,00	0,035	0,042	0,00	0,00
maó massís 4 cm gruix	0,00	0,04	0,072	0,00	0,00
sorra o morter de pendents (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,1	0,18	0,00	0,00
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats	0,00	0,032	0,0576	0,00	0,00
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats	0,00	0,036	0,0432	0,00	0,00
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats	0,00	0,072	0,0864	0,00	0,00
	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)
Revestiments, acabats i altres					
cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de gruix	70,00	0,015	0,0117	0,82	1,05
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta i l'asfalt bituminós, es traslladen a elements reutilitzables o reciclables					
el paviment hidràulic sense morter a elements reutilitzables, la resta a petris reciclables					
rajola hidràulica gruix total 3 cm (sense morter)	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica, ceràmica o gres amb morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
terratzo sobre morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llatas cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llatas cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
paviment d'asfalt bituminós amb graves (10 cm)	0,00	0,1	0,21	0,00	0,00
acabats					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
rajoles de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
fibrociment amb amiant en plaques o baixants: gruix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre(m) x 3,14 x longitud(m)					
	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
plom en conduccions d'aigua. ml. (conducte de 25 mm de diàmetre i gruix paret de 1,5 mm	0,00	0,00196	0,0133	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció

	pes t	volum m ³
parets i murs de fàbrica sense revestir	0,000	0,00
parets i murs de fàbrica revestides amb guix	0,000	0,00
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	0,000	0,00
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
llosa de formigó armat	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
altres petris	0,000	0,00
acer (m ³)	0,000	0,00
fustes (m ³)	0,000	0,00
plom en canonades	0,000	0,00
teules de coberta, velles i noves	0,000	0,00
pissarres de coberta	0,000	0,00
cobertes (base, pendents i acabat ceràmic)	0,000	0,00
làmines asfàltiques o de betum	0,000	0,00
fusteries de fusta	0,074	0,11
fusteries d'alumini	0,107	0,40
envidrament	0,325	0,13
envans de cartó guix amb subestructura d'acer galvanitzat	0,000	0,00
cel rasos	0,819	1,05
paviments	0,000	0,00
paviment d'asfalt	0,000	0,00
acabats	0,000	0,00
fibrociment amb amiant (plaques o baixants)	0,000	0,00
altres	0,000	0,00
Residus de l'enderroc en la rehabilitació i reforma de l'edifici	1,324 t	1,68 m³

Resum de residus durant l'enderroc en la rehabilitació. Materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació energètica

	tones	m ³
formigó, formigó armat i morter		
biguetes de sostre	0,000	0,000
lloses massisses i capes de compressió armades	0,000	0,000
rajoles hidràuliques	0,000	0,000
elements ceràmics		
parets i murs de fàbrica sense revestir	0,000	0,00
teules	0,000	0,00
rajoles	0,000	0,00
rajoles amb base (paviments i parets) i envans de coberta	0,000	0,00
pedra		
murs de mamposteria	0,000	0,000
pissarra (coberta)	0,000	0,000
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica (sense plaques de guix)		
parets i murs revestits	0,000	0,000
sostres de revoltons ceràmics, formigó, etc (sense bigues)	0,000	0,000
morter i formació de pendents	0,000	0,000
paviments petris	0,000	0,000
altres acabats	0,000	0,000
acer		
perfils laminats	0,000	0,00
xapa plegada galvanitzada	0,000	0,00
alumini		
fusteries	0,107	0,40
plom		
canonades	0,000	0,00
fusta		
fusteries	0,074	0,11
bigues	0,000	0,00
empostissats, tarimes i llates	0,000	0,00
sense format (m ³)	0,000	0,00
envidraments		
vidres	0,325	0,13
asfalts i betums		
laminas asfàltiques o de betum	0,000	0,000
paviments d'asfalt	0,000	0,000
plaques de cartó guix		

divisions verticals	0,000	0,000
cel rasos	0,819	1,050
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:		
especificar	0,000	0,000

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

Superfície de reforma o rehabilitació	100,00	m²	
Tipus de rehabilitació			Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)
Rehabilitació integral	0,9		
Reforma afectant elements estructurals	0,7		
Reforma no afectant elements estructurals	0,5		
Reforma poca entitat	0,3		
	0,3		4,10
		Superfície d'obra nova equivalent	25,90

Residus de la construcció durant la rehabilitació o reforma

Superfície equivalent	25,90 m ²
-----------------------	----------------------

	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,0859	2,2244	0,0896	2,3199
obra de fàbrica	0,0366	0,9488	0,0407	1,0541
formigó	0,0365	0,9444	0,0261	0,6747
petris	0,0079	0,2036	0,0118	0,3056
guixos	0,0039	0,1017	0,0097	0,2517
altres	0,0010	0,0259	0,0013	0,0337
embalatges	0,0043	0,1105	0,0285	0,7389
fustes	0,0012	0,0313	0,0045	0,1166
plàstics	0,0016	0,0409	0,0104	0,2681
paper i cartró	0,0008	0,0215	0,0119	0,3077
metalls	0,0007	0,0168	0,0018	0,0466
Total de residus (construcció)	0,090152	2,33 t	0,1181	3,06

Resum de residus de la construcció durant la rehabilitació

Materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació energètica

	tones	m ³
obra de fàbrica i elements ceràmics	0,949	1,05
formigó, formigó armat i morter	0,944	0,67
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica (sense plaques de guix)	0,204	0,306
fusta	0,031	0,12
plàstics	0,041	0,268
paper i cartró	0,021	0,308
metalls	0,017	0,047
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:	0,000	0,000

Residus: retirada d'aparells, equips i components

(elèctrics , electrònics, complets o els seus components i els aparells sanitaris i la griferia)

	Codis LER	unitats retirades ¹
calderes i escalfadors a gas	160214 ²	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214 ²	0
acumuladors d'aigua	160214 ²	0
unitats exteriors de condicionament d'aire	160214 ²	0
unitats interiors de condicionament d'aire (splits)	160214 ²	0
radiadors electric	160214 ²	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
aparells sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, etc)	170103	4
aparells sanitaris acer (lavabos, banyeres, etc)	170103	1
aparells sanitaris plàstics (plats dutxa, banyeres, etc)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	5
altres	codi	0
altres	codi	0

1 degut a la variabilitat en dimensions i pesos, la introducció dels aparells, equips i elements es fa comptabilitzant les unitats de cada tipus retirades en la rehabilitació i reforma

2 Codi d'equips elèctrics i electrònics sense PCB, HCFC, HFC, amiant lliure ni altres compostos perillosos

6. MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN DE RESIDUOS

En este punto se detalla, para cada tipología de residuo generado a la obra, su tratamiento. Queda prohibido el vertido indiscriminado de cualquier tipo de residuo.

No obstante, y como líneas generales de actuación, los residuos seguirán, por orden de prioridad, los siguientes destinos:

- Seguir las especificaciones del proyecto.
- Transportar a vertedero autorizado. En este caso, los documentos justificativos del destino (normalmente albaranes de entrada al vertedero) tendrán que indicar el origen de los residuos (título de la obra). Los vertederos se escogerán con criterios de minimización de las afecciones ecológicas y paisajísticas. Antes de utilizar cualquier vertedero, el Jefe de Obra se asegurará que reúne las correspondientes autorizaciones. Esta comprobación, así como la selección del gestor y del transportista para cada tipología de residuo, podrá hacerse a través de las webs de la la Agencia de residuos de Catalunya.

Las medidas de segregación “in-situ” en la obra serán :

- Los escombros generados se llevarán a un vertedero autorizado también por el ARCO.
- El resto de los residuos se almacenarán a la propia obra, en una zona impermeabilizada (zona hormigonada o asfaltada), con un cubeta de protección para evitar derrames y arqueta y grifos para poder evacuar. Estarán protegidos de lluvias mediante cubierta (de chapa o madera en las obras, si están al aire libre). La zona y los residuos estarán en lugares convenientemente señalizados y con una clara segregación de cada residuo.
- Los contenedores de residuos estarán pintados en colores para destacar su visibilidad, siempre estando legible la razón social, CIF, teléfono y persona de contacto, n.º de inscripción del transportista y gestor, etc.
- Se realizará una segregación de los residuos en la zona de almacenamiento de los mismos; se separarán estos residuos, en bidones o recipientes separados suministrados por nuestro transportista y gestor.
- Los residuos no se tienen que mezclar con otros tipos de residuos o sustancias extrañas, como trapos, papeles, serrines, etc. Deberán de estar exentos de líquidos libres.
- Se dispondrá de instalaciones que permitirán la conservación de los residuos Peligrosos hasta su retirada y transporte, que serán accesibles a los vehículos encargados de efectuar su retirada.
- Tendremos los residuos perfectamente identificados y etiquetados. Se cerrarán los contenedores cada vez que se introduzca un residuo en ellos.
- El productor se compromete a utilizar los envases facilitados por el gestor por el almacenamiento de los residuos únicamente por el fin previsto, no utilizándolos para otros usos.

En el caso de la presencia de materiales con amianto se tiene que realizar por empresas especializadas, que se tienen que registrar al Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA) del Departamento de Trabajo e industria, y tienen que disponer de un plan de trabajo, aprobado por la Autoridad Laboral, donde se recojan todas las medidas de prevención que hay que adoptar, tanto para proteger los trabajadores que las realizan como para proteger en la población que rodea el lugar donde se hagan. La gestión prevista por estos residuos en el Catálogo de Residuos de Catalunya es la disposición del material de desecho, por lo tanto todos los tipos de residuos con amianto pueden ir a depósitos controlados de clase III (especiales). Por los residuos de fibrocemento o residuos que tienen las fibras fijadas (materiales poco friables) podemos también ir en depósitos controlados de clase II (no especiales) que dispongan de celda diferenciada de los materiales biodegradables. A la actualidad se dispone de un vertedero controlado de clase III situado en Castellolí y otro de clase II con celda diferenciada de los residuos biodegradables a Hostalets de Pierola.

A partir de la identificación inicial de residuos se han considerado:

6.1 RESIDUOS NO ESPECIALES

Dentro de este grupo se consideran los siguientes residuos:

- Escombros y residuos de construcción, incluida restos de hormigón y demolición sin sustancias tóxicas o peligrosas.
- Restos metálicos
- Plásticos

•Restos de maderas y palés, etc. no tratados a presión con sustancias tóxicas El tratamiento a seguir para estos tipos de residuos es el que se detalla en las páginas siguientes. Escombros y restos de construcción no contaminados.

Los restos producidos durante la construcción no podrán utilizarse como materiales de relleno sin la autorización de la Dirección de Obra.

Por los escombros y restos de construcción que tengan que ser transportadas a vertedero, el Jefe de Obra, d'acuerdo con el que se ha indicado anteriormente, obtendrá documentación acreditativa de autorización del vertedero, así como los registros de entrada al vertedero.

Restos metálicos.

Los restos de hierro se recogerán por separado para su comercialización como subproducto, con el fin de su reutilización o reciclado. Tendrán que conservarse los registros generados con el gestor.

Para su recogida se instalará y señalizará, en la zona diseñada a tal fin, un contenedor específico por estos residuos.

Plásticos.

Los restos de plástico que se generan a la obra son debidas a los embalajes de materiales. Se dispondrá y señalizará en la zona diseñada a tal fin, de un contenedor específico por estos residuos.

Restos de maderas y palés.

Los palés se originan debido al transporte de ciertas materias primas.

Los palés que tengan que ser retirados por el proveedor se apilarán dentro del parque de maquinaria en una zona identificada y señalizada.

Dentro de la zona diseñada a tal fin se instalará y señalizará un contenedor abierto específico por madera, donde se colocarán los palés viejos o rotos que no puedan ser reutilizados, o aquellos que no sean retirados por el proveedor. También en este contenedor se colocarán los restos de madera que se generen por cortes o derrotras durante los encofrados.

El Jefe de Obra pedirá copia de la autorización al gestor o transportista que haga la retirada de los contenedores, y conservará el documento acreditativo de la entrega.

Se podrán utilizar restos de maderas (pequeños restos de encofrados, puntales, barandillas, ...) y palés, siempre que no hayan sido tratados con creosota, barnices o cualquier otro tratamiento químico, como combustibles de calefacción, siempre que se cumplan los siguientes requisitos adicionales:

Ubicación: En ningún caso se colocarán a las proximidades de:

- Envases de aire comprimido (oxígeno, acetileno).
- Depósitos de combustibles por abastecimiento de maquinaria de obra.
- Zonas de almacenamiento de productos peligrosos, explosivos o inflamables.
- Cuadros eléctricos y centros de transformación.
- Encuentros de madera y otros materiales combustibles.
- Se tendrán en cuenta los vientos dominantes para evitar la difusión de contaminantes a áreas sensibles tanto dentro de como fuera del ámbito de la obra.
- Las cremas se harán siempre dentro de un recipiente adecuado, que evite el contacto del combustible con el suelo. En ningún caso se harán hogueras en contacto directo con el terreno.
- Se utilizarán recipientes no combustibles y limpios (sin restos de sustancias tóxicas como las citadas anteriormente).
- En ningún caso se utilizarán materiales la combustión de los cuales genere emisiones tóxicas o altamente contaminantes, como restos de PVC, láminas de polietileno u otros plásticos, caucho, neumáticos, etc.

Así mismo, quedará prohibida la crema de maderas y palés a la obra o sus inmediaciones que tenga como finalidad la eliminación de los residuos.

6.2 RESIDUOS ESPECIALES

Dentro de este grupo se consideran los siguientes residuos:

- Aerosoles.
- Amianto.
- Envases que han contenido productos tóxicos y peligrosos El tratamiento que tienen que seguir estos tipos de residuos es:
Aerosoles.

Los aerosoles se generan a la obra como consecuencia de los trabajos de topografía. Los envases vacíos serán depositados por los Topógrafos en contenedores (bidones) específicos en las Oficinas debidamente identificadas según anexo II. Una vez se tenga un número relevante de envases vacíos serán retirados por gestor autorizado o se llevarán a una Desechería, conservando ticket de la entrega o agasajando un registro interno al cual se indique el número de envases depositados y la fecha de entrega.

Envases que han contenido productos tóxicos y peligrosos.

Los envases que han contenido productos tóxicos y peligrosos serán aquellos provenientes de los productos tóxicos y peligrosos utilizados en procesos de pintura, impermeabilización, aislantes, o aditivos, entre otros. Los envases vacíos serán depositados en contenedores (bidones) específicos en zonas debidamente impermeabilizadas y protegidas de la lluvia, y debidamente identificadas según anexo II. Antes de que se superen los 6 meses de almacenamiento serán retirados por gestor autorizado o se llevarán a una Desechería, conservando ticket de la entrega o agasajando un registro interno al cual se indique el número de envases depositados y la fecha de entrega.

*Amianto(*fibrocemento).

No se prevé en esta obra la existencia de amianto, pero se deja constancia del protocolo a seguir.

Toda actividad a desarrollar con Amianto tendrá que ser realizado por empresas autorizadas, registradas al Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (*RERA) y tener el correspondiente Libro Oficial de Registro de seguimiento ambiental y médico de los trabajadores.

Antes de empezar los trabajos, se tendrá que comprobar que la empresa ha elaborado un Plan de Trabajo y que esté aprobado por la Autoridad Laboral Competente.

El Plan de Trabajo por actividades con riesgo de exposición al amianto, es la planificación de las actividades encaminadas a prevenir los riesgos derivados de las mismas, y tiene que contemplar los siguientes puntos:

- Naturaleza y lugar en el que se realizan los trabajos.
- Duración de los mismos y número de trabajadores implicados.
- Métodos de trabajo a utilizar cuando los trabajos impliquen manipulación de amianto o materiales que contengan.
- Medidas preventivas previstas para eliminar la generación y dispersión de fibras de amianto al ambiente.
- Procedimiento establecido por la evaluación y control del ambiente de trabajo según el previsto en el artículo 4 del Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto.
- Tipo, uso y mantenimiento de los equipos de protección individual.
- Equipos utilizados por la protección y descontaminación de los trabajadores y personas que estén trabajando en el lugar donde se efectúen los trabajos o a sus proximidades.
- Características de los equipos.
- Medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre riesgos a los que están expuestos, medidas preventivas a aplicar y como actuar en caso de emergencia.
- Medidas por la eliminación de residuos según la legislación vigente.
- Eliminación de todo el amianto de los materiales que contengan antes de empezar cualquier demolición, siempre que técnicamente sea posible.

Los residuos con amianto o con materiales de los que se desprenda polvo de amianto o que contengan amianto tendrán que ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados. Se considerará residuo con amianto todo material de un suelo uso que haya estado en contacto.

Estos residuos se clasifican como residuos peligrosos.

Los residuos tendrán que agruparse y transportarse fuera del puesto de trabajo el más bien posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto.

Una vez que los residuos envasados se hayan depositado a la obra en el lugar de almacenamiento seguro, (contenedor cerrado herméticamente, pe), tendrán que transportarse con seguridad a un vertedero autorizado.

6. OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Los gestores de residuos más próximos a la zona de obras son:

Instal·lació	Tipus de residu	Direcció / Tel.	Municipi
DIPÓSIT CONTROLAT DE BADALONA (GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO, SA)	Residus de la construcció i demolició	Paratge de la Crta. Vallensana Tel. 934147488	Badalona
DIPOSIT CONTROLAT DEL PAPIOL (RESTAURACIONS I SERVEIS EL PAPIOL, SA I GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO, SA UTE SILVIA 2)	Residus de la construcció i demolició	CTRA. C-1413 (PEDRERA SILVIA AMPLIACIÓ), KM.4,3 08754 EL PAPIOL Tel: 936731034	El Papiol
PLANTA DE RECICLATGE DE BARCELONA (CENTRE DE TRIATGE BARCELONA, SA)	Residus de la construcció i demolició	POL. IND. ZONA FRANCA C/ D, SECTOR B, 60 08040 BARCELONA Tel: 902100635	Barcelona
PLANTA DE RECICLATGE DEL PORT DE BARCELONA (GESTIO DE TERRES I RUNES, SA)	Residus de la construcció i demolició	AV. ESTANY DEL PORT, 62 08820 EL PRAT DE LLOBREGAT Tel: 934147488	EL PRAT DE LLOBREGAT

Nom del titular	Direcció física	Municipi	Tipus de residu	Telèfon
ATLAS GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL, SA (GRUPO COMSA CORP)	Dipòsit Controlat Classe III	Castellolí	Residus peril·losos	Tel.: 938047131

PROYECTO TECNICO EJECUTIVO

Reforma de salas de consulta para enfermedades minoritarias, en la planta primera y segunda del edificio Anexo del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona

ANEXO 4. PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

CLIENTE: Hospital Universitari Vall d'Hebron

TECNICOS: Xavier Gracia Quílez, arquitecto
Eloy Parrales Zapico, arquitecto

SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035
Barcelona

FECHA: Julio de 2025

Pliego técnico general que deben cumplir los materiales que sean incluidos en la ejecución de obra.

Etiquetaje digital y verde

El **etiquetado digital y verde para una obra** (en el sector de la construcción y edificación) se refiere a la aplicación de principios y tecnologías del etiquetado digital de sostenibilidad a todo el ciclo de vida de un proyecto de construcción, desde los materiales utilizados hasta el rendimiento energético y ambiental del edificio final. El etiquetado digital y verde para una obra va más allá de un simple sello; es un sistema integral de información y gestión que busca hacer que el proceso de construcción sea más sostenible, eficiente y transparente, y que los edificios resultantes sean verdaderamente respetuosos con el medio ambiente y sus ocupantes.

A diferencia de un producto de consumo que tiene una etiqueta física, en una obra, el "etiquetado" se manifiesta a través de:

1. **Certificaciones de sostenibilidad:** Son "etiquetas" reconocidas a nivel internacional que evalúan el desempeño ambiental y social de un edificio. Ejemplos incluyen:
 - **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design):** Originaria de EE. UU., evalúa una amplia gama de criterios como la parcela sostenible, el uso eficiente del agua, los materiales, la calidad del aire interior y la innovación.
 - **BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method):** De origen británico, considera aspectos como la energía, el agua, los materiales, la gestión de residuos, la salud y el bienestar, y la contaminación.
 - **VERDE (Valoración de la Eficiencia y Recursos en Edificación):** Una certificación española que evalúa el impacto ambiental del edificio desde la fase de diseño hasta su uso.
 - **DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen):** Una certificación alemana que ofrece una perspectiva integral, incluyendo aspectos económicos, socioculturales y funcionales.
 - **Passivhaus:** Se centra en la eficiencia energética extrema del edificio, buscando un consumo casi nulo de energía para calefacción y refrigeración.
2. **Pasaporte Digital de Productos de Construcción (PDP):** Esta es una iniciativa clave en la Unión Europea, impulsada por el nuevo Reglamento de Productos de Construcción. El PDP es un sistema digital que permitirá rastrear y compartir información detallada sobre los productos de construcción a lo largo de toda su cadena de valor. Esto incluirá datos sobre:
 - **Composición del material:** Qué materiales se utilizan y su origen.
 - **Impacto ambiental:** Huella de carbono, consumo de agua, energía incorporada.
 - **Durabilidad y reparabilidad:** Vida útil esperada, facilidad de reparación.
 - **Reciclabilidad y reutilización:** Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto.

- **Certificaciones y declaraciones:** Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad.
- 3. **Trazabilidad y Gestión de Datos Digitales:** Se utilizan tecnologías como el Building Information Modeling (BIM) en combinación con plataformas digitales para recopilar, gestionar y compartir datos sobre:
 - **Materiales:** Registro de todos los materiales utilizados, sus proveedores, certificaciones y datos de sostenibilidad.
 - **Consumo de energía y agua:** Monitorización en tiempo real durante la fase de construcción y operación.
 - **Generación de residuos:** Seguimiento de los residuos generados y su gestión (reciclaje, reutilización, disposición).
 - **Rendimiento del edificio:** Datos sobre la calidad del aire interior, confort térmico, acústico, etc.

Beneficios del etiquetado digital y verde en una obra:

- **Mayor transparencia y verificación:** Permite a todas las partes interesadas (promotores, arquitectos, constructores, futuros propietarios, reguladores) acceder a información verificable sobre la sostenibilidad del proyecto.
- **Combate el "greenwashing":** Al exigir datos concretos y verificables, se reduce la posibilidad de afirmaciones ambientales engañosas.
- **Mejora la eficiencia y reduce costes:** Al optimizar el uso de materiales, energía y agua, se consiguen ahorros operativos a largo plazo y se reduce el desperdicio.
- **Aumenta el valor del inmueble:** Los edificios con certificaciones de sostenibilidad y un buen historial digital suelen tener un mayor valor de mercado, son más atractivos para inversores y compradores conscientes.
- **Facilita la economía circular:** Al conocer la composición y el potencial de reciclaje o reutilización de los materiales, se facilita la deconstrucción y el aprovechamiento de recursos al final de la vida útil del edificio.
- **Cumplimiento normativo:** Ayuda a las empresas a cumplir con las crecientes regulaciones en materia de sostenibilidad y economía circular en el sector de la construcción (como las directivas europeas).
- **Mejora la salud y el bienestar:** Al priorizar materiales no tóxicos y sistemas que optimicen la calidad del aire interior y el confort, se crean entornos más saludables para los ocupantes.

Compra verde



Finançat per
la Unió Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Next Generation
Catalunya



La **compra verde** (también conocida como **compra ecológica** o **contratación sostenible**) se refiere a la adquisición de bienes, servicios u obras que tienen un **menor impacto ambiental negativo** a lo largo de todo su ciclo de vida, en comparación con otras alternativas que cumplen la misma función primaria. La compra verde es una herramienta estratégica fundamental para avanzar hacia modelos de producción y consumo más sostenibles, tanto a nivel individual como colectivo.

La medida apoyará al objetivo europeo de conseguir que al menos el 70 % (en peso) de los residuos de construcción y demolición generados en los proyectos de infraestructura (con exclusión de los residuos con código LER 17 05 04), se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales.

Los agentes encargados de la construcción seguirán el principio de jerarquía de los residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible desde el punto de vista medioambiental. Se llevarán a cabo las medidas propuestas en el Protocolo de gestión de residuos de la UE, con el objeto de limitar la generación de residuos durante la construcción. Además, se adoptarán medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante la fase de obra.

Puntos clave de la compra verde:

- **Visión de ciclo de vida:** Evalúa el impacto ambiental desde la extracción de materias primas, la fabricación, el transporte, el uso y mantenimiento, hasta el fin de vida del producto (reciclaje, reutilización o disposición final).
- **Menor impacto ambiental:** Busca reducir:
 - El consumo de recursos (energía, agua, materias primas).
 - Las emisiones de gases de efecto invernadero (huella de carbono).
 - La generación de residuos.
 - El uso de sustancias peligrosas.
 - La contaminación del aire, agua y suelo.
- **Criterios de sostenibilidad:** Se incorporan requisitos ambientales en las especificaciones de los productos, servicios u obras. Algunos ejemplos incluyen:
 - **Eficiencia energética:** Productos que consumen menos energía.
 - **Contenido reciclado:** Productos fabricados con materiales reciclados.
 - **Reciclabilidad y reutilización:** Productos diseñados para ser reciclados o reutilizados al final de su vida útil.
 - **Durabilidad y reparabilidad:** Productos con una vida útil más larga y que pueden ser reparados fácilmente.
 - **Proximidad:** Productos de origen local para reducir la huella de carbono del transporte.

- **Certificaciones ambientales:** Productos que cuentan con etiquetas ecológicas reconocidas y verificadas por terceros (como la Etiqueta Ecológica de la UE).
- **Envases sostenibles:** Envases reducidos, reciclables o compostables.

La compra verde es una estrategia adoptada por:

- **Administraciones Públicas (Compra Pública Verde - CPPV):** Es un instrumento clave para que los gobiernos lideren con el ejemplo y utilicen su poder de compra para impulsar la sostenibilidad en el mercado. En la Unión Europea, existe una fuerte regulación y promoción de la CPPV.
- **Empresas privadas:** Cada vez más empresas integran la compra verde en su estrategia de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) para reducir su impacto ambiental, mejorar su imagen de marca y diferenciarse de la competencia.
- **Consumidores individuales:** Cada vez más personas buscan productos y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente en sus decisiones de compra diarias.

Beneficios de la compra verde:

- **Beneficios ambientales:**
 - Reducción de la huella de carbono y las emisiones.
 - Menor consumo de recursos naturales.
 - Reducción de la contaminación y la generación de residuos.
 - Fomento de la economía circular.
 - Conservación de la biodiversidad.
- **Beneficios económicos:**
 - Ahorro de costes a largo plazo (por ejemplo, menor consumo de energía, menos residuos).
 - Fomento de la innovación y el desarrollo de productos más sostenibles.
 - Mejora de la competitividad de las empresas que adoptan prácticas sostenibles.
 - Acceso a nuevos mercados y clientes conscientes.
- **Beneficios sociales y de reputación:**
 - Mejora de la imagen y la reputación de la organización o empresa.
 - Cumplimiento de la normativa ambiental y anticipación a futuras regulaciones.
 - Contribución a un planeta más saludable y sostenible para las generaciones futuras.
 - Mayor bienestar y salud para los usuarios y trabajadores al elegir productos y servicios menos tóxicos.

Análisis de riesgos DNSH

El **Análisis de Riesgos DNSH** es un componente crucial del marco de finanzas sostenibles de la Unión Europea, especialmente bajo la **Taxonomía de la UE** y el **Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR)**. El acrónimo DNSH significa "Do No Significant Harm" (No Causar Daño Significativo).

En esencia, el principio DNSH establece que una actividad económica que se considera "sostenible" (porque contribuye sustancialmente a uno o más objetivos ambientales) también debe **evitar causar un daño significativo a cualquiera de los otros objetivos ambientales**. Es un enfoque holístico que previene que una solución a un problema ambiental cree nuevos problemas en otras áreas.

El análisis de riesgos DNSH es una herramienta esencial para garantizar que el camino hacia la sostenibilidad sea integral y no genere nuevos problemas ambientales, alineando las actividades económicas con los objetivos climáticos y ambientales más amplios de la UE.

Los Seis Objetivos Ambientales de la Taxonomía de la UE (y por extensión del DNSH):

Para entender el análisis de riesgos DNSH, es fundamental conocer los seis objetivos ambientales establecidos por la Taxonomía de la UE. Una actividad no debe causar daño significativo a ninguno de ellos:

1. **Mitigación del cambio climático:** No debe conducir a emisiones significativas de gases de efecto invernadero (GEI).
2. **Adaptación al cambio climático:** No debe empeorar los impactos de los riesgos climáticos actuales y futuros.
3. **Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos:** No debe ser perjudicial para el buen estado de las masas de agua (superficiales, subterráneas o marinas).
4. **Transición a una economía circular, incluida la prevención y el reciclado de residuos:** No debe generar ineficiencias significativas en el uso de materiales, aumentar el uso de recursos naturales o incrementar significativamente los residuos o su incineración/eliminación que cause daño ambiental a largo plazo.
5. **Prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo:** No debe conducir a un aumento de las emisiones de contaminantes al aire, agua o suelo.
6. **Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas:** No debe ser perjudicial para la buena condición y resiliencia de los ecosistemas o el estado de conservación de hábitats y especies.

¿En qué consiste un Análisis de Riesgos DNSH?

Un análisis de riesgos DNSH es un proceso estructurado para evaluar el impacto ambiental potencial de una actividad económica o una inversión, con el fin de asegurar que cumple con el principio DNSH.

Implica:

1. **Identificación de la Actividad Económica:** Definir claramente la actividad o proyecto que se va a evaluar (ej., construcción de un edificio energéticamente eficiente, desarrollo de una tecnología de reciclaje, etc.).
2. **Evaluación de la Contribución Sustancial:** Determinar a qué objetivo ambiental contribuye sustancialmente esta actividad. Por ejemplo, un edificio de alta eficiencia energética contribuye a la "mitigación del cambio climático".
3. **Análisis de Impacto Multi-Objetivo (DNSH):** Para cada uno de los **otros cinco objetivos ambientales** a los que la actividad no contribuye sustancialmente, se debe realizar una evaluación exhaustiva para asegurar que la actividad **no causa un daño significativo**. Esto implica hacerse preguntas críticas para cada objetivo, como:
 - **Adaptación al cambio climático:** ¿La actividad aumentará los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales o futuras? ¿Será la propia actividad o sus activos vulnerables a estos impactos climáticos? (Requiere una evaluación de riesgos climáticos y vulnerabilidad).
 - **Uso del agua:** ¿La actividad dañará el buen estado de las masas de agua o las aguas marinas? ¿Generará un estrés hídrico significativo?
 - **Economía circular:** ¿La actividad generará una cantidad significativa de residuos no reciclables? ¿Será ineficiente en el uso de recursos? ¿Dificultará la reparabilidad o la reutilización de materiales?
 - **Contaminación:** ¿La actividad aumentará significativamente las emisiones de contaminantes al aire, agua o suelo?
 - **Biodiversidad:** ¿La actividad afectará negativamente el estado de los ecosistemas, hábitats o especies?
4. **Documentación y Reporte:** Registrar detalladamente las conclusiones del análisis, las metodologías utilizadas, las pruebas de cumplimiento y, en su caso, las medidas de mitigación implementadas para evitar daños.
5. **Verificación Externa (en algunos casos):** Para proyectos que buscan financiación de la UE (como los fondos Next Generation EU), a menudo se requiere una validación externa por parte de una entidad acreditada para confirmar que el análisis DNSH es razonable y está respaldado por una base técnica sólida.

Metodología y Desafíos:

La metodología del análisis DNSH se basa en los **criterios técnicos de selección** (Technical Screening Criteria - TSC) establecidos en los Actos Delegados de la Taxonomía de la UE. Estos TSC son muy detallados y específicos para cada sector y actividad, proporcionando umbrales y requisitos cuantitativos y cualitativos para determinar si una actividad cumple tanto con la "contribución sustancial" como con el principio DNSH.

Desafíos comunes en la aplicación del análisis DNSH incluyen:

- **Complejidad:** La granularidad de los criterios puede ser muy alta, requiriendo un conocimiento técnico profundo y acceso a datos específicos.
- **Disponibilidad de datos:** Obtener los datos necesarios sobre el impacto de la actividad a lo largo de su ciclo de vida puede ser un reto, especialmente para la cadena de suministro.
- **Interpretación:** La interpretación de algunos criterios puede ser compleja y requerir el juicio de expertos.
- **Integración:** Integrar el análisis DNSH en los procesos de decisión existentes de una organización puede requerir cambios significativos.

Importancia del Análisis de Riesgos DNSH:

- **Acceso a Financiación Sostenible:** Es un requisito fundamental para acceder a fondos de la UE (como el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia) y para que las inversiones sean consideradas "sostenibles" bajo la Taxonomía de la UE, lo que atrae a inversores con enfoque ESG.
- **Prevención del "Greenwashing":** Asegura que las actividades verdaderamente contribuyen a la sostenibilidad sin efectos secundarios negativos inadvertidos.
- **Gestión de Riesgos:** Ayuda a las empresas a identificar y mitigar riesgos ambientales en sus operaciones y proyectos, lo que puede tener beneficios económicos y de reputación a largo plazo.
- **Armonización:** Proporciona un marco común y estandarizado para la evaluación de la sostenibilidad, facilitando la comparación y la transparencia en el mercado.

Retirada ecológica de residuos

La ISO 14001 es la herramienta principal que permite a las organizaciones no solo retirar sus residuos de forma legal, sino también hacerlo de la manera más ecológica posible, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje como parte de un compromiso integral con la gestión ambiental.

¿Cómo se relaciona la ISO 14001 con la retirada ecológica de residuos?

Una organización certificada en ISO 14001 demuestra su compromiso con la gestión ambiental y, por ende, con la retirada ecológica de residuos a través de los siguientes principios y requisitos:

1. **Política Ambiental:** La organización debe establecer una política ambiental que incluya el compromiso con la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, lo que inherentemente abarca una gestión responsable de los residuos.
2. **Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales:** La empresa debe identificar todos los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar e influir, y los impactos ambientales asociados. La generación y retirada de residuos son aspectos ambientales clave. Esto incluye:
 - **Tipos de residuos:** Identificar si son peligrosos o no peligrosos, sólidos, líquidos, etc.

- **Cantidades de residuos:** Cuánto se genera.
 - **Origen de los residuos:** De qué procesos provienen.
 - **Métodos de gestión actuales:** Cómo se manejan actualmente.
3. **Cumplimiento Legal y Otros Requisitos:** La ISO 14001 exige que la organización identifique, acceda y evalúe el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y otros requisitos (por ejemplo, permisos, licencias, acuerdos voluntarios) relacionados con la gestión de residuos. Esto es fundamental para asegurar que la retirada se realiza de forma legal y segura.
4. **Objetivos y Metas Ambientales:** La organización debe establecer objetivos y metas ambientales medibles, coherentes con su política ambiental, para mejorar su desempeño. En el contexto de residuos, esto podría incluir:
- Reducción de la generación de residuos.
 - Aumento de las tasas de reciclaje y reutilización.
 - Minimización del residuo enviado a vertedero.
 - Optimización de rutas de transporte de residuos para reducir emisiones.
5. **Planificación y Control Operacional:** La norma requiere que la organización planifique, implemente y controle los procesos necesarios para abordar sus aspectos ambientales significativos. En cuanto a los residuos, esto implica:
- **Minimización:** Implementar medidas para prevenir la generación de residuos desde el origen (por ejemplo, optimización de procesos, compras más sostenibles).
 - **Segregación:** Establecer sistemas para la separación adecuada de los diferentes tipos de residuos en la fuente.
 - **Almacenamiento:** Disponer de áreas de almacenamiento de residuos seguras y apropiadas, cumpliendo con la normativa (ej., etiquetado, contención de fugas).
 - **Contratación de gestores autorizados:** Asegurar que los gestores de residuos externos están legalmente autorizados y cumplen con las normativas ambientales. Para una "retirada ecológica", esto implicaría seleccionar gestores que prioricen la valorización (reutilización, reciclaje, recuperación energética) sobre el vertido.
 - **Transporte:** Gestionar el transporte de residuos de forma segura y eficiente.
 - **Planes de emergencia:** Tener procedimientos para responder a derrames o incidentes relacionados con residuos.
6. **Competencia, Conciencia y Comunicación:** El personal involucrado en la gestión de residuos debe ser competente y consciente de sus responsabilidades ambientales. La comunicación interna y externa sobre la gestión de residuos también es clave.

7. **Evaluación del Desempeño y Mejora Continua:** La organización debe monitorear, medir y analizar su desempeño ambiental, incluyendo los indicadores de residuos. Las revisiones por la dirección y las auditorías internas y externas garantizan la mejora continua del sistema de gestión de residuos.

Beneficios para la "retirada ecológica de residuos" al cumplir con ISO 14001:

- **Enfoque sistemático:** Proporciona un marco estructurado para gestionar los residuos de manera eficiente y responsable.
- **Reducción del impacto ambiental:** Ayuda a minimizar la cantidad de residuos generados y a asegurar que los que se generan se gestionen de la forma más ecológica posible (jerarquía de residuos: prevención, reutilización, reciclaje, valorización energética, eliminación).
- **Cumplimiento legal:** Facilita el cumplimiento de la compleja legislación ambiental sobre residuos, evitando multas y sanciones.
- **Ahorro de costes:** La reducción de residuos, el reciclaje y la mejora de la eficiencia pueden generar ahorros económicos significativos.
- **Mejora de la reputación:** Demuestra un compromiso con la sostenibilidad, lo que mejora la imagen de la empresa ante clientes, inversores y la comunidad.
- **Ventaja competitiva:** En un mercado cada vez más consciente del medio ambiente, la certificación ISO 14001 puede ser un diferenciador clave, especialmente en licitaciones públicas o para clientes que exigen prácticas sostenibles.
- **Fomento de la Economía Circular:** La ISO 14001 promueve un enfoque de ciclo de vida, lo que alinea las prácticas de gestión de residuos con los principios de la economía circular (diseñar para la durabilidad, reparabilidad, reutilización y reciclaje).

Pliego técnico específico de partidas de obra

B MATERIALES Y COMPUESTOS

B0 MATERIALES BÁSICOS

B01 LÍQUIDOS

B011- AGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:

- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.

- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.

Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigón armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.

Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ y la densidad total sea $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.

Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de sustancias disueltas (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfatos, expresados en SO_4^{2-} (UNE 83956) - Cemento SR, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm) -
- Otros tipos de cemento: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Ión cloro, expresado en Cl^- (UNE 83958) - Agua para hormigón pretensado: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm) - Agua para hormigón armado: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidratos de carbono (UNE 83959): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter ((UNE 83960): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Alcalis Na_2O : $\geq 1,5 \text{ g/l}$

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento
- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO_4 (UNE 83956)

Contenido de ión Cl^- (UNE 83958)

- Contenido de hidratos de carbono (UNE 83959)
- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 83960)

En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.

En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 29 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B05 AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES

B059- YESO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FP,B059-06FO,B059-06FN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Productos en polvo preparados básicamente con piedra de yeso, y eventualmente adiciones para modificar las características de fraguado, resistencia, adherencia, retención de agua, densidad u otros.

Se han contemplado los siguientes tipos de yesos:

- Conglomerantes a base de yeso
- Yeso para la construcción en general
- Yeso para aplicaciones especiales de construcción
- Yeso para su uso como pasta de agarre en placas de yeso laminado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará homologado de acuerdo con el RD 1312/1986 o dispondrá una certificación de conformidad a normas según la orden 14/01/1991.

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

Podrá utilizarse directamente, amasándolos con agua.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

YESOS DE CONSTRUCCIÓN Y CONGLOMERANTES A BASE DE YESO PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Resistencia mecánica a flexión (UNE-EN 13279-1):

- Yeso de construcción de aplicación manual de designación B1: $\Rightarrow 1 \text{ N/mm}^2$
- Yeso de construcción de proyección mecánica de designación B1: $\Rightarrow 1 \text{ N/mm}^2$
- Yeso especial para la construcción de designación C6: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistencia mecánica a compresión (UNE-EN 13179-1):

- Yeso de construcción de aplicación manual de designación B1: $> 2 \text{ N/mm}^2$
- Yeso de construcción de proyección mecánica de designación B1: $> 2 \text{ N/mm}^2$
- Yeso especial para la construcción de designación C6: $> 2 \text{ N/mm}^2$

Tiempo de inicio de fraguado:

- Yeso de designación B1 de aplicación manual: > 20 minutos
- Yeso de designación B1 de aplicación mecánica: > 50 minutos
- Yeso de designación C6: > 20 minutos

Los yesos de construcción y los conglomerantes a base de yeso para la construcción se deben designar de la siguiente forma:

- El tipo de yeso o de conglomerante de yeso según la designación de la norma UNE-EN 13279-1
- Referencia a la norma EN 13279-1
- Identificación según la norma UNE-EN 13279-1
- Resistencia a compresión

ADHESIVOS A BASE DE YESO PARA PLACAS DE YESO LAMINADO Y TRANSFORMADOS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

Los adhesivos a base de yeso para la fijación de las placas de yeso laminado o los transformados de placas de yeso laminado se han de designar de la siguiente manera:

- Mediante la expresión "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referencia a la norma EN 14496

Los adhesivos a base de yeso para la fijación de las placas de yeso laminado o los

transformados de placas de yeso laminado se han de marcar de manera clara e indeleble, ya sea sobre la propia placa, o bien sobre el embalaje, el albarán o el certificado suministrado con el producto, con las siguientes indicaciones:

- Referencia a la norma europea EN 14496
- Nombre, marca comercial u otros medios de identificación del fabricante
- Fecha de fabricación y/o fecha de caducidad
- Identificación del producto según el sistema de designación mencionado anteriormente
- Llevará, en lugar visible, el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: en sacos, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

YESOS DE CONSTRUCCIÓN Y CONGLOMERANTES A BASE DE YESO PARA LA CONSTRUCCIÓN:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIVOS A BASE DE YESO PARA PLACAS DE YESO LAMINADO Y TRANSFORMADOS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DEL YESO DE CONSTRUCCIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para paredes, tabiques, techos o revestimientos para la protección frente al fuego de elementos estructurales y/o para compartimentación frente al fuego en edificios, - Productos para paredes, tabiques, techos o revestimientos para cualquier uso excepto para la protección frente al fuego de elementos estructurales y/o para compartimentación frente al fuego en edificios de Prestación o Característica: Todos: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

- Productos para paredes, tabiques, techos o revestimientos para la protección frente al fuego de elementos estructurales y/o para compartimentación frente al fuego en edificios de Prestación o Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE (según la directiva 93/68/CE) se ha de estampar sobre el embalaje de manera visible (o si no es posible, sobre la documentación comercial que acompaña al producto) y deberá ir acompañado de la siguiente información como mínimo:

- Nombre, logotipo o dirección declarada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de la impresión del marcado
- Referencia a la norma europea EN 13279
- Descripción del producto: nombre genérico, tipo, cantidad y uso previsto
- Información sobre las características esenciales que deberán declararse de la siguiente manera: - Valores declarados, y cuando proceda, nivel o clase - Reacción al fuego
- Aislamiento directo al ruido aéreo - Resistencia térmica - Características a las que se aplica la opción "Prestación No Determinada" (PND) - Como alternativa, la designación normalizada

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DEL YESO DE AGARRE DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Adherencia, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego. Productos que cumplen la Decisión de la Comisión 2003/43/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Adherencia: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o

Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE (según la directiva 93/68/CE) se ha de estampar sobre el embalaje de manera visible (o si no es posible, sobre la documentación comercial que acompaña al producto) y deberá ir acompañado de la siguiente información como mínimo:

- Nombre, logotipo o dirección declarada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de la impresión del marcado
- Referencia a la norma europea EN 14496
- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto
- Información sobre las características esenciales que deberán declararse de la siguiente manera:
 - Valores declarados, y cuando proceda, nivel o clase
 - Resistencia al esfuerzo cortante
 - Reacción al fuego
 - Permeabilidad al vapor de agua
 - Resistencia a flexión
 - Otros valores que dependen del sistema y que deberá declarar el fabricante en su documentación sobre el uso previsto
 - Prestación No determinada (PND) para aquellas características en las que sea aplicable
 - Como alternativa, la designación normalizada

OPERACIONES DE CONTROL DEL YESO DE CONSTRUCCIÓN:

Inspección visual de las condiciones de suministro.

Antes de empezar la obra o si varía el suministro se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado:

- Agua combinada: (UNE 102032)
- Azufre en % de iones SO₃: (UNE 102032)
- Contenido de sulfatos de calcio (UNE 102037)
- Exponente de hidrogeno pH (UNE 102032)
- Finura de molido: (UNE-EN 13279-2)
- Resistencia a flexotracción: (UNE-EN 13279-2)
- Tiempos de fraguado: (UNE-EN 13279-2)
- Índice de pureza: (UNE 102032)

En el caso de no presentar estos resultados, o de que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido.

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, marcado CE u otro legalmente reconocido en un país de la UE, se podrá prescindir de la presentación de los ensayos de control de recepción.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRA DEL YESO DE CONSTRUCCIÓN:

La toma de muestra y los ensayos deben realizarse según lo establecido en el capítulo 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DEL YESO DE CONSTRUCCIÓN:

No se podrán utilizar en la obra yesos sin el correspondiente marcaje CE y el certificado de garantía del fabricante, conforme a los ensayos de tipo inicial y al control de producción realizado en la fábrica según la norma UNE-EN 13279-1.

Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones de calidad del yeso ensayado, se repetirán los ensayos por duplicado, sobre dos muestras sacadas del acopio existente en la obra. Si cualquiera de los resultados no es satisfactorio, se rechazará todo el acopio y se harán todos los ensayos mencionados en las siguientes cinco partidas que lleguen a la obra.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B07 MORTEROS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTONIVELANTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pastas autonivelantes para uso en pavimentos interiores.

CONDICIONES GENERALES:

Producto en polvo ya preparado formado por cemento, arena de cuarzo, cola de origen animal y aditivos, para obtener, con la adición de agua en la proporción especificada, pastas para cubrir los desconchados y pequeñas irregularidades que pueda presentar una superficie.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

La masa, una vez preparada, será de consistencia viscosa y espesa.

Clasificación en función del tipo de aglomerante:

- Morteros autonivelantes de cemento: CT
- Morteros autonivelantes de sulfato de calcio: CA
- Morteros autonivelantes de magnesita: MA
- Morteros autonivelantes de masilla asfáltica: AS
- Morteros autonivelantes de resina sintética: SR

Clasificación en función del grueso de aplicación.

- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruesa ≥ 35 mm

Características:

- Resistencia mecánica a la compresión de acuerdo con UNE-EN 13813. La resistencia a la compresión se indicará con una C seguida de la clase de resistencia a compresión en N/mm²
- Resistencia mecánica a la flexión: de acuerdo con UNE-EN 13813. La resistencia a la flexión se indicará con una F seguida de la clase de resistencia a flexión en N/mm²
- Resistencia al desgaste: de acuerdo con UNE-EN 13813. Hay tres métodos de ensayo para cuantificar el desgaste, método de Böhm, método BCA, método de rodadura. Cada uno se designa con A (método de Böhm), AR (método BCA) y RWA (método de rodamiento) seguidos de los valores obtenidos en los ensayos correspondientes.
- Dureza superficial para pastas autonivelantes de magnesita y opcionalmente para pastas autonivelantes con áridos finos (<4mm) de acuerdo con UNE-EN 13813. La dureza se indica con SH seguido del valor en N/mm²
- Resistencia a la penetración para pastas autonivelantes de masilla asfáltica. De acuerdo con ensayo indicado en UNE-EN 13813. La resistencia a la penetración se indica con las letras IP o ICH dependiendo del ensayo utilizado.
- Resistencia a la rodadura, de acuerdo con ensayo indicado en UNE-EN 13813. La resistencia a la rodadura se indica con las letras RWFC seguido de la carga en N
- Tiempo de fraguado de acuerdo con UNE-EN 13813
- Retracción e hinchamiento: de acuerdo con UNE-EN 13813
- Módulo de elasticidad de acuerdo con UNE-EN 13813. Se indica con la letra E seguida del valor en kN/mm²
- Resistencia a la tracción: de acuerdo con UNE-EN 13813. Se indica con la letra B seguida del valor en N/mm².
- Resistencia al impacto: de acuerdo con UNE-EN 13813. Se indica con las letras IR seguidas de valor en Nm

Características especiales (UNE-EN 13813):

- Resistencia eléctrica: Cumplirá
- Resistencia química: Cumplirá
- Reacción al fuego: Cumplirá
- Emisión de sustancias corrosivas: Cumplirá
- Resistencia térmica: Cumplirá
- Permeabilidad al agua: Cumplirá
- Aislamiento acústico al ruido de impacto: Cumplirá
- Absorción acústica: Cumplirá

La designación de un mortero autonivelante se realiza escribiendo el nombre de la norma, seguido de la nomenclatura del tipo de mortero y posteriormente los diferentes dígitos de las características con los valores correspondientes.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro:

- Envasado en sacos de polietileno estancos. En el envase constará el nombre del fabricante y el tipo de producto contenido, modo y condiciones de aplicación.
- En camiones hormigonera. La pasta debe llegar a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado. Queda expresamente prohibido la adición de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos en interiores sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para usos en interiores no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego ni a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos en interiores sujetos a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas, - Productos para usos en interiores sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para usos en interiores sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o/y documentación que acompaña el producto llevará en un lugar visible la marca CE de conformidad con el Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio, que además irá acompañado de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo certificador (sólo para productos con sistema 1)
- Número o marca identificativa y dirección registrada del fabricante.
- Dos últimos dígitos del año en que se va a aplicar el marcado CE
- Número de certificado CE de conformidad (si es el caso)
- Referencia a la norma UNE-EN 13813
- Identificación del producto de acuerdo con la designación de diferentes dígitos
- Nombre del producto
- Cantidad, (masa o volumen)
- Fecha de fabricación y vida media
- Referencia del lote
- Diámetro máximo de los áridos
- Instrucciones para la mezcla y la aplicación
- Especificaciones de salubridad y seguridad
- Información sobre las características esenciales con los valores necesarios: - Reacción al fuego - Emisión de sustancias corrosivas - Permeabilidad al agua - Permeabilidad al vapor de agua - Resistencia a compresión - Resistencia a flexión - Resistencia al desgaste - Aislamiento acústico - Absorción acústica - Resistencia térmica - Resistencia química.

Almacenamiento: En su envase, en lugares protegidos de la humedad y de temperatura elevadas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B09 ADHESIVOS

B091- ADHESIVO DE APLICACIÓN UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Adhesivos que sólo requieren aplicación en una de las caras de los elementos a unir.

Se han considerado los siguientes tipos:

- En dispersión acuosa
- Acuoso en dispersión vinílica
- En solución alcohólica
- De poliuretano bicomponente
- De poliuretano (un sólo componente)
- De PVC
- De resinas epoxi
- Bipolímero acrílico en dispersión acuosa para colocación de placas de poliestireno

EN DISPERSION ACUOSA:

Adhesivo de resinas sintéticas para la colocación de pavimentos de PVC y revestimientos textiles.

Será de fácil aplicación, tendrá una gran fuerza adhesiva inicial y no será inflamable ni tóxico.

Densidad a 20°C: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

Contenido sólido: Aprox. 70%

Rendimiento: 250 - 350 g/m²

ACUOSO EN DISPERSION VINILICA:

Adhesivo para la colocación de revestimientos murales y papeles vinílicos.

No será inflamable ni tóxico.

Densidad: 1,01 g/cm³

Rendimiento: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de trabajo: $\geq 5^\circ\text{C}$

EN SOLUCION ALCOHOLICA:

Adhesivo de resinas sintéticas en solución alcohólica, para la colocación de pavimentos textiles ligeros.

Será de fácil aplicación y tendrá una gran fuerza adhesiva inicial.

Densidad a 20°C: 1,5 g/cm³

Contenido sólido: 84 - 86%

Rendimiento: Aprox. 450 g/m²

DE POLIURETANO BICOMPONENTE:

Adhesivo de poliuretano bicomponente, para la colocación de pavimentos de goma.

Será de fácil aplicación, exento de disolventes y no inflamable.

DE POLIURETANO (UN SOLO COMPONENTE):

Adhesivo formado por un aglomerante a base de resinas hidroxiladas solas o modificadas, que catalizan al ser mezcladas con un isocianado.

Características de la película líquida:

- La mezcla preparada, después de 3 minutos de agitación (INTA 163.203), no presentará coágulos, pellejos ni depósitos duros
- Temperatura de inflamación (INTA 160.232 A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendimiento para una capa superior a 150 micras: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura de endurecimiento: $\geq 15^\circ\text{C}$
- Tiempo de aplicación a 20°C: $> 3 \text{ h}$

Resistencia química de la película seca:

- Ácido cítrico 10%: 15 días
- Ácido láctico 5%: 15 días
- Ácido acético 5%: 15 días
- Aceite de quemar: Ninguna modificación
- Xilol: Ninguna modificación
- Cloruro sódico 10%: 15 días
- Agua: 15 días

PVC:

Adhesivo preparado para la unión de materiales de PVC.

Será de fácil aplicación y tendrá una gran fuerza adhesiva inicial.

Tendrá buena estabilidad dimensional a los cambios de temperatura y no producirá olores molestos.

Tiempo de presecado en condiciones normales: $\leq 1 \text{ min}$

Resistencia a la compresión: $> 10 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a la tracción: > 18 N/mm²

DE RESINAS EPOXI:

Adhesivo de resinas epoxi bicomponente, para la colocación de pavimentos de goma y revestimiento de PVC.

Será resistente a la humedad, calor, aceites, disolventes, ácidos y álcalis diluidos.

La mezcla de los dos componentes se hará con la misma proporción.

Tiempo de aplicación a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLIMERO ACRILICO EN DISPERSION ACUOSA:

Adhesivo de pasta acuosa, formado por cargas minerales y aditivos y como ligante principal, un copolímero acrílico en dispersión.

Será apto para mezclarse con el cemento.

Extracto seco a 105°C: 75 - 78

Contenido de cenizas a 450°C: 65 - 68

Tolerancias:

- Densidad: ± 0,1%

- Extracto seco: ± 3%

- Contenido de cenizas: ± 3%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En envases herméticamente cerrados.

En cada envase figurará los datos siguientes:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Fecha de caducidad
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Limitaciones de uso (temperatura, materiales, etc)
- Toxicidad e inflamabilidad
- Tiempo de secado
- Rendimiento

Para adhesivos de dos componentes:

- Proporción de la mezcla
- Tiempo de inducción de la mezcla
- Vida de la mezcla

Para adhesivos de PVC, el fabricante facilitará los datos siguientes:

- Color
- Densidad
- Viscosidad
- Contenido sólido

Almacenamiento: En su envase, en locales ventilados, sin contacto con el terreno.

Temperatura de almacenamiento:

- Dispersión acuosa, dispersión vinílica: >= 10°C
- Solución alcohólica, poliuretano, PVC, resinas epoxi: 5°C - 30°C

Para adhesivo acuoso en dispersión vinílica el tiempo máximo de almacenamiento es 1 año a partir de la fecha de fabricación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B09 ADHESIVOS

B094- ADHESIVO PARA BALDOSA CERÁMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Mezcla de uno o más conglomerantes con áridos escogidos y aditivos especiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Mortero adhesivo

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÁMICAS:

Mezcla de conglomerantes cargas minerales y aditivos orgánicos que dan como resultado una pasta apta para fijar revestimientos cerámicos en suelos y paredes situados en exterior o interior.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Adhesivo cementoso (C): Mezcla de conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos, que han de mezclarse con agua justo antes de su uso.
- Adhesivo en dispersión (D): Mezcla de conglomerante orgánico en forma de polímero en dispersión acuosa, aditivos orgánicos y cargas minerales, que se presenta lista para su uso.
- Adhesivo de resinas reactivas (R): Mezcla de resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales cuyo endurecimiento resulta de una reacción química, puede presentarse en forma de uno o más componentes.

Se han considerado las siguientes clases en función de las características adicionales:

- 1: Normal
- 2: Mejorado (cumple los requisitos para las características adicionales)
- F: Fraguado rápido
- T: Con deslizamiento reducido
- E: Con tiempo abierto prolongado (solo para adhesivos cementosos mejorados y adhesivos en dispersión mejorados).

ADHESIVO CEMENTOSO (C):

Características de los adhesivos de fraguado normal:

- Adherencia inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherencia después de inmersión en agua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherencia después de envejecimiento con calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherencia después de ciclos hielo-deshielo (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (después de $\geq 20 \text{ min}$)

Los adhesivos de fraguado rápido, cumplirán, además:

- Adherencia inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (antes de las 24 h)
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (después de $\geq 10 \text{ min}$)

Características especiales:

- Deslizamiento (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Características adicionales:

- Alta adherencia inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherencia después de inmersión en agua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherencia después de envejecimiento con calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherencia inicial después de ciclos de hielo-deshielo (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Tiempo abierto ampliado: adherencia (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (después de 30 min)

ADHESIVOS EN DISPERSIÓN (D):

Características fundamentales:

- Adherencia inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherencia después de envejecimiento con calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (después de al menos 20 min)

Características especiales:

- Deslizamiento (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Características adicionales:

- Adherencia después de inmersión en agua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherencia a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Tiempo abierto ampliado: adherencia (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (después de 30 min)

ADHESIVOS DE RESINAS REACTIVAS (R):

Características fundamentales:

- Adherencia inicial (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

- Adherencia después de inmersión en agua (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (después de ≥ 20 min)

Características especiales:

- Deslizamiento (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm

Características adicionales:

- Adherencia después del choque térmico (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: en envases cerrados herméticamente.

Almacenamiento: En su envase de origen y en lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegido de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones iniciales.

Tiempo máximo de almacenamiento:

- Mortero adhesivo: 1 año

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÁMICAS:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN ADHESIVOS PARA BALDOSAS CERÁMICAS:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos para la construcción: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Nombre del producto
- Marca del fabricante y lugar de origen
- Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenamiento
- Referencia a la norma UNE-EN 12004
- Tipo de adhesivo, designado según el apartado 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcado CE de conformidad con lo que dispone el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
- Instrucciones de uso: - Proporciones de mezcla - Tiempo de maduración: intervalo de tiempo desde el momento de elaborar la mezcla hasta el momento en que esta lista para su uso
- Vida útil: intervalo de tiempo máximo en que el material puede ser utilizado después de elaborar la mezcla - Modo de aplicación - Tiempo abierto - Tiempo que ha de transcurrir hasta el rejuntado y permitir la circulación - Ámbito de aplicación

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0A5- TORNILLO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Vástagos cilíndricos o cónicos, con filete de sección triangular que dibuja sobre su superficie una hélice continua.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tornillos autorroscantes con arandelas
- Tornillos taptite de acero inoxidable

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El perfil de la rosca del tornillo estará en función de su diámetro (UNE 17-008), y la longitud de la rosca, en función de su longitud (UNE 17-051).

La forma del perfil de la rosca permitirá que el tornillo haga el efecto de una broca, haciendo al mismo tiempo el agujero y la rosca.

Su superficie será lisa, no presentará fisuras, rebabas ni otros defectos perjudiciales.

Los hilos de la rosca no tendrán defectos de material ni huellas de herramienta.

ACABADO CADMIADO:

Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.

ACABADO GALVANIZADO:

Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.

Protección de galvanizado: ≥ 275 g/m²

Pureza del zinc, en peso: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: $> 0,1$ mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

$> 20^{\circ}\text{C}$: 10 min

10°C - 20°C : 20 min

0°C - 10°C: 1 h

- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0A7 ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida

amb un perfil de cautxú.

En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.

En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a la abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant la abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Diàmetres

- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0AK- CLAVO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos metálicos para sujetar cosas introduciéndolos mediante golpes o impactos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Clavos de acero

- Clavos de cobre

- Clavos de acero galvanizado

Clavos son vástagos metálicos, puntiagudos de un extremo y con una cabeza en el otro.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrán la forma, medida y resistencia adecuadas a los elementos que unirán.

Serán rectos, con la punta afilada y regular.

Los clavos de acero cumplirán las determinaciones de las normas UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 y UNE 17-036.

ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:

Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.

Protección de galvanizado: ≥ 275 g/m²

Pureza del zinc, en peso: $\geq 98,5\%$

Tolerancias de los clavos y tachuelas:

- Longitud: ± 1 D

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CLAVOS Y TACHUELAS:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0AO- TACO DE MATERIAL PLÁSTICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de pieza para encastrar (taco) y un tornillo. El sistema de sujeción del taco puede ser por adherencia química o por expansión producida por la deformación de la pieza al ser comprimida por el tornillo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Taco de expansión de nylon y tornillo de acero

- Taco de expansión de acero, con tornillo, arandela y tuerca del mismo material

- Fijación mecánica formada por una base metálica atornillada, tornillo de acero, vaina de PVC, arandelas de estanqueidad y tapón de caucho

- Taco químico formado por una ampolla con resina, tornillo, arandela y tuerca

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El diseño del taco será el adecuado al soporte y a los esfuerzos que soportará.

Las roscas no tendrán imperfecciones (rebabas, huellas, etc) que impidan el enroscado de los elementos.

El tornillo irá protegido contra la corrosión.

Los diámetros del taco y tornillo serán compatibles.

El perfil de la tuerca irá en función de su diámetro (UNE 17-008)

Cementación del tornillo: $> 0,1$ mm

ARANDELAS:

Diámetro interior de la arandela:

- Diámetro del tornillo 10 mm: 11 mm

- Diámetro del tornillo 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se suministrarán conjuntamente con todas las piezas necesarias para su correcta colocación en cajas, donde figurarán:

- Identificación del fabricante
- Diámetros
- Longitudes
- Unidades
- Instrucciones de uso

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0AP- TACO MECÁNICO METÁLICO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de pieza para encastrar (taco) y un tornillo. El sistema de sujeción del taco puede ser por adherencia química o por expansión producida por la deformación de la pieza al ser comprimida por el tornillo.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Taco de expansión de nylon y tornillo de acero
- Taco de expansión de acero, con tornillo, arandela y tuerca del mismo material
- Fijación mecánica formada por una base metálica atornillada, tornillo de acero, vaina de PVC, arandelas de estanqueidad y tapón de caucho
- Taco químico formado por una ampolla con resina, tornillo, arandela y tuerca

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El diseño del taco será el adecuado al soporte y a los esfuerzos que soportará.

Las roscas no tendrán imperfecciones (rebabas, huellas, etc) que impidan el enroscado de los elementos.

El tornillo irá protegido contra la corrosión.

Los diámetros del taco y tornillo serán compatibles.

El perfil de la tuerca irá en función de su diámetro (UNE 17-008)

Cementación del tornillo: > 0,1 mm

ARANDELAS:

Diámetro interior de la arandela:

- Diámetro del tornillo 10 mm: 11 mm
- Diámetro del tornillo 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se suministrarán conjuntamente con todas las piezas necesarias para su correcta colocación en cajas, donde figurarán:

- Identificación del fabricante
- Diámetros
- Longitudes
- Unidades
- Instrucciones de uso

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0A FERRETERÍA

B0AQ- TIRAFONDO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR,B0AQ-07GS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Vástagos cilíndricos o cónicos, con filete de sección triangular que dibuja sobre su superficie una hélice continua.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tornillos galvanizados
- Tornillos para madera o tacos de PVC
- Tornillos para conglomerados de madera, de latón
- Tornillos para placas de cartón-yeso, cadmiados o galvanizados

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El perfil de la rosca del tornillo estará en función de su diámetro (UNE 17-008), y la longitud de la rosca, en función de su longitud (UNE 17-051).

Su superficie será lisa, no presentará fisuras, rebabas ni otros defectos perjudiciales.

Los hilos de la rosca no tendrán defectos de material ni huellas de herramienta.

Cementación del tornillo: > 0,1 mm

ACABADO CADMIADO:

Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.

ACABADO GALVANIZADO:

Su recubrimiento será liso, sin discontinuidades ni exfoliaciones y no tendrá manchas ni imperfecciones superficiales.

Protección de galvanizado: ≥ 275 g/m²

Pureza del zinc, en peso: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.

Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0C PLACAS, PLANCHAS Y TABLEROS

B0CC PLACAS Y PLANCHAS DE YESO

B0CC0- PLACA DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OZ,B0CC0-21OR,B0CC0-21OV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Placas de yeso con el acabado de la cara vista con cartón. Eventualmente con otras placas o láminas adheridas a la cara interior, o formando un tabique de dos caras vistas, con interior relleno con una retícula de cartón.

- e han contemplado los tipos de placas siguientes: - s de yeso laminado tipo A - s de yeso laminado tipo H (placas con capacidad de absorción de agua reducida) - s de yeso laminado tipo E (placas para exteriores) - s de yeso laminado tipo F (placas con la cohesión del alma mejorada a altas temperaturas) - s de yeso laminado tipo P (placas base de yeso) - s de yeso laminado tipo D (placas con densidad controlada) - s de yeso laminado tipo R (placas con resistencia mejorada) - s de yeso laminado tipo I (placas con dureza superficial mejorada)

- Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico o acústico: -

Transformados clase 1 - Transformados clase 2

- Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios: -

Transformados laminares - Transformados especiales (placa perforada)

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará homologado de acuerdo con el RD 1312/1986 o dispondrá una certificación de conformidad a normas según la orden 14/01/1991.

Los ángulos y aristas vistas serán rectos.

La superficie será plana, sin defectos como son golpes, bultos, manchas, etc.

PLACAS DE YESO LAMINADO:

Resistencia a flexión (expresada como la carga de rotura a flexión):

- Placas tipo A, D, E, F, H, I: - Espesor nominal 9,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 160 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 400 N - Espesor nominal 12,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 210 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 550 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 250 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 650 N - Otros espesores (siendo t el espesor en mm) - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: $16,8 \times t$ (N) - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: $43 \times t$ (N)

- Placas tipo R o combinadas con una placa tipo R: - Espesor nominal 12,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 300 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 725 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 360 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 870 N - Otros espesores (siendo t el espesor en mm) - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: $24 \times t$ (N) - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: $58 \times t$ (N)

- Placas tipo P: - Espesor nominal 9,5 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 125 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 180 N - Espesor nominal 15,0 mm: - Carga de rotura a flexión en sentido transversal: 165 N - Carga de rotura a flexión en sentido longitudinal: 235 N

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales para placas destinadas a rigidizar estructuras de madera para muros exteriores y estructuras de madera para tejados apuntalados:

- Resistencia al esfuerzo cortante (UNE-EN 520)

Características esenciales para placas en situaciones de exposición al fuego:

- Clase A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Características esenciales para placas destinadas a control de la difusión de la humedad:

- Para todas las placas excepto las tipo E (UNE-EN 12524)

- Para las placas tipo E: ≤ 25 según UNE-EN ISO 12572

Resistencia a flexión (UNE-EN 520)

Resistencia térmica (UNE-EN 520)

Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:

- Resistencia al impacto
- aislamiento frente al ruido aéreo
- Absorción acústica

Tolerancias:

- Anchura: - Placas tipo P: + 0 mm; - 8 mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: + 0 mm; - 6 mm
- Longitud: - Placas tipo P: + 0 mm; - 6 mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: + 0 mm; - 5 mm
- Espesor: - Placas tipo P: $\pm 0,6$ mm - Placas tipo A, H, D, E, F, I, R, o combinadas: $\pm 0,4 \times t$ (t=espesor en mm; tolerancia en mm redondeada a 0,1 mm)
- Espesor nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm - Espesor nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (t=espesor en mm; tolerancia en mm redondeada a 0,1 mm)
- Rectitud de aristas: < 2,5 mm/m de anchura (según procedimiento de la norma UNE-EN 520)
- Bordes y perfiles finales (sólo para al borde afinado y el borde semiredondo afinado) - Profundidad del afinado del borde: entre 0,6 y 2,5 mm - Anchura del afinado del borde: entre 40 mm y 80 mm
- Capacidad de absorción de agua de las Placas tipo H1, H2 y H3: - Capacidad de absorción de agua superficial: ≤ 180 g/m² - Capacidad de absorción de agua total: - Placas tipo H1: $\leq 5\%$ - Placas tipo H2: $\leq 10\%$ - Placas tipo H3: $\leq 25\%$

TRANSFORMADOS DE PLACA DE YESO LAMINADO CON AISLAMIENTO TÉRMICO ACÚSTICO:

Tanto la placa como el aislamiento cumplirán sus respectivas normas:

- Placa de yeso laminado: Cumplirá la norma EN 520
- Aislamiento de espuma de poliestireno expandido (EPS): Cumplirá la norma EN 13163
- Aislamiento de poliestireno extruido (XPS): Cumplirá la norma EN 13164
- Aislamiento de poliuretano rígido (poliisocianato, poliisocianurato) (PUR y PIR): Cumplirá la norma EN 13165
- Aislamiento de espumas fenólicas (PF): Cumplirá la norma EN 13166
- Aislamiento de lana mineral: Cumplirá la norma EN 13162

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Resistencia a la flexión:

- Carga mínima de rotura en sentido transversal: 160 N
- Carga mínima de rotura en sentido longitudinal: 400 N

Resistencia térmica del transformado:

- La resistencia térmica se obtendrá sumando las resistencias térmicas de todos los componentes y se expresará con $m^2 \cdot K / W$

Reacción al fuego: Ha de cumplir UNE-EN 13950

Resistencia al fuego: Ha de cumplir UNE-EN 13950

Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:

- Resistencia al impacto
- Aislamiento ante el ruido aéreo
- Absorción acústica

Descuadre:

- En sentido transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentido longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planeidad (del transformado): ≤ 5 mm

Adherencia/cohesión del material aislante:

- Transformados de clase 1: $> 0,017$ MPa
- Transformados de clase 2: $> 0,003$ MPa

Tolerancias:

- Ancho: + 0 mm; - 4 mm
- Largo: + 0 mm; - 5 mm
- Espesor (del transformado): ± 3 mm

TRANSFORMADOS DE PLACA DE YESO LAMINADO PROCEDENTES DE PROCESOS SECUNDARIOS:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Resistencia a la flexión (UNE-EN 520)
- Estabilidad de los elementos para a techos (UNE-EN 14190): Cumplirá
- Resistencia al esfuerzo cortante (UNE-EN 520)

- Reacción al fuego (UNE-EN 14190)
- Resistencia al fuego (UNE-EN 14190)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 14190)
- Resistencia térmica (UNE-EN 14190)
- Protección frente los rayos X: - Grado de protección (IEC 6133-1) - Cuando el uso del transformado sea de protección frente rayos X mediante incorporación de lámina de plomo se declarará el espesor en mm de esta lámina.

Otras características esenciales que dependen de las condiciones finales de uso:

- Resistencia al impacto (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aislamiento al ruido aéreo (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorción acústica (UNE-EN ISO 354)

Tolerancias:

- El fabricante declarará las tolerancias y cuando sea necesario el tipo de borde.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Apareadas, con los bordes precintados, embaladas en paquetes paletizados.

Almacenaje: En posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Característica: Otros, - Productos para cualquier uso excepto los usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego y el uso de rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Característica: Reacción al fuego. Productos que cumplen la Decisión de la Comisión 2003/43/CE modificada, - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Característica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Característica: Reacción al fuego. Productos que cumplen la Decisión de la Comisión 2003/43/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Característica: Resistencia al esfuerzo cortante, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestacion o Característica: Reacción al fuego, - Productos para rigidización de estructuras de madera para muros con carga de viento o para estructuras de madera para tejados de Prestacion o Característica: Resistencia a cortante: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:

- Nombre, logotipo o dirección declarada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de la impresión del marcado
- Referencia a la norma europea correspondiente: - Para las placas de yeso laminado: la norma EN 520 - Para los transformados de placas de yeso laminado: la norma EN 13950
- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto
- Información sobre las características esenciales indicadas en la tabla ZA.1 de la norma UNE-EN 520 ó UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 para las placas de yeso laminado y para los transformados de placas de yeso laminado.

Las placas de yeso laminado se designarán de la siguiente manera:

- La expresión: "Placa de yeso laminado"
- la letra o combinación de letras que designa el tipo de placa
- Referencia a la norma europea EN 520
- Las dimensiones de la placa en mm (anchura x longitud x grosor)
- El tipo de canto longitudinal

Las placas irán marcadas de manera clara e indeleble, ya sea sobre la propia placa, en la etiqueta que le acompaña en el embalaje o bien en la documentación comercial que acompaña el envío, con la siguiente información como mínimo:

- Nombre, marca comercial o de otros medios de identificación del fabricante de la placa.
- Fecha de fabricación
- Identificación de la placa según el sistema de designación definido en la norma.
- El símbolo normalizado del marcaje CE

Los transformados de placas de yeso laminado han de designarse de la siguiente manera:

- La expresión: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referencia a la norma europea EN 13950
- Las dimensiones de la placa en mm (ancho x largo x espesor) y tipo de descuadre, si se utiliza
- El tipo de placa de yeso laminado, tipos de borde y espesor nominal de la placa en mm de acuerdo con EN-520

Los transformados de placas de yeso laminado procedentes de procesos secundarios han de designarse de la siguiente manera:

- Expresión que identifique el producto
- Referencia a la norma europea EN 14190
- Las dimensiones de la placa en mm (ancho x largo x espesor)

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

- Antes de empezar la obra, si varía el suministro, y por cada 1000 m² de placas que lleguen a la obra se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado:

- Densidad	- Peso por m ²	- Conductividad térmica
- Resistencia térmica (placas sin fibra de vidrio ni lámina de aluminio)	- Resistencia al fuego (placas con fibra de vidrio)	- Resistencia al vapor de agua (placas con lámina de aluminio)
- Características geométricas		

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

OPERACIONES DE CONTROL EN APLACADOS:

- Control de características geométricas:

- Grosor	- Diferencia de longitud entre las aristas	- Ángulos
- Rectitud de aristas	- Planeidad	

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista. Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condiciones especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN APLACADOS:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido

a cargo del Contratista.

En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.

En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0C PLACAS, PLANCHAS Y TABLEROS

B0CU TABLEROS DE MADERA

B0CU2- TABLERO CONTRACHAPADO DE MADERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GVJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tableros derivados de la madera.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Tablero contrachapado de madera, con diferentes acabados

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

No tendrá defectos superficiales.

El fabricante garantizará que las características de los tableros cumplen con las especificaciones del proyecto, de la documentación técnica propia del fabricante, y de la normativa técnica que regula el producto.

Tolerancias:

- El fabricante garantizará que para cada tipo de tablero se cumplen las tolerancias dimensionales, de forma, contenido de humedad, contenido en formaldehído indicado en las tablas 1, 2 y 3 de la UNE-EN 622-1

TABLERO CON ACABADO CHAPADO:

Estará chapado con lámina de la madera correspondiente en todas las caras vistas.

La chapa de madera no tendrá puntos descolados o hinchados.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que garantice la protección de los tableros y con indicación de los tipos suministrados.

Almacenamiento: De manera que no se deformen, en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo. Se evitará un almacenamiento prolongado en obra.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.

UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.

UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALES BÁSICOS

B0D MATERIALES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

B0D3 LATAS

B0D31- LATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Lata de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Conservará sus características para el número de usos previstos.

No presentará signos de putrefacción, carcinoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Peso específico aparente (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contenido de humedad (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coefficiente de contracción volumétrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficiente de elasticidad:

- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm^2

- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm^2

Dureza (UNE 56-534): ≤ 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la dirección perpendicular a las fibras: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la dirección perpendicular a las fibras: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a flexión (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a cortante: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Tolerancias:

- Longitud nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Ancho nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

Clase	Espesor nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerancia (mm)			
T1	± 3	± 4	$+6, -3$
T2	± 2	± 3	$+5, -2$
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Flecha: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsión: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

No hay normativa de obligado cumplimiento.

Clase	Espesor nominal (mm)

	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerancia (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Flecha: ± 5 mm/m

- Torsión: ± 2°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B4 ESTRUCTURAS

B44 MATERIALES DE ACERO PARA ESTRUCTURAS

B44Z- PERFIL DE ACERO PARA ESTRUCTURAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Perfiles de acero para usos estructurales, formados por pieza simple o compuesta y cortados a medida o trabajados en taller.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Perfiles de acero laminado en caliente, de las series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según UNE-EN 10025-2
- Perfiles de acero laminado en caliente de las series L, LD, redondo, cuadrado, rectangular o plancha, de acero S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, según UNE-EN 10025-2
- Perfiles huecos de acero laminado en caliente de las series redondo, cuadrado o rectangular, de acero S275J0H o S355J2H, según UNE-EN 10210-1
- Perfiles huecos conformados en frío de las series redondo, cuadrado o rectangular de acero S275J0H o S355J2H, según UNE-EN 10219-1
- Perfiles conformados en frío de las series L, LD, U, C, Z, u Omega, de acero S235JRC, según UNE-EN 10025-2
- Perfiles de acero laminado en caliente, en plancha, de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica S355J0WP o S355J2WP, según UNE-EN 10025-5

Se han considerado los siguientes tipos de unión:

- Con soldadura
- Con tornillos

Se han considerado los acabados de protección siguientes (no aplicable a los perfiles de acero con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica):

- Una capa de imprimación antioxidante
- Galvanizado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentará defectos internos o externos que perjudiquen su correcta utilización.

PERFILES DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles, secciones y planchas, cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro siguientes:

- Perfiles de acero laminado en caliente: UNE-EN 10025-1 y UNE-EN 10025-2
- Perfiles de acero laminado en caliente con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica: UNE-EN 10025-1 y PNE-EN 10025-5

Las dimensiones y las tolerancias dimensionales y de forma serán las indicadas en las siguientes normas:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB y HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L y LD: UNE-EN 10056-1 y UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Redondo: UNE-EN 10060
- Cuadrado: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Plancha: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILES PERFORADOS:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro siguientes:

- Perfiles huecos de acero laminado en caliente: UNE-EN 10210-1
- Perfiles huecos conformados en frío: UNE-EN 10219-1

Las tolerancias dimensionales cumplirán las especificaciones de las siguientes normas:

- Perfiles huecos de acero laminado en caliente: UNE-EN 10210-2
- Perfiles huecos conformados en frío: UNE-EN 10219-2

PERFILES CONFORMADOS EN FRÍO:

El fabricante garantizará que la composición química y las características mecánicas y tecnológicas del acero utilizado en la fabricación de perfiles y secciones, cumple las determinaciones de las normas de condiciones técnicas de suministro del producto de partida. Las tolerancias dimensionales y de la sección transversal cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 10162.

PERFILES TRABAJADOS EN TALLER CON SOLDADURA:

El material de aportación utilizado será apropiado a los materiales a soldar y al procedimiento de soldadura.

Las características mecánicas del material de aportación serán superiores a las del material base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación será equivalente a la del material base.

Los procedimientos autorizados para realizar uniones soldadas son:

- Por arco eléctrico manual electrodo revestido
- Por arco con hilo tubular, sin protección gaseosa
- Por arco sumergido con hilo/alambre
- Por arco sumergido con electrodo desnudo
- Por arco con gas inerte
- Por arco con gas activo
- Por arco con hilo tubular, con protección de gas activo
- Por arco con hilo tubular, con protección de gas inerte
- Por arco con electrodo de wolframio y gas inerte
- Por arco de conectores

Las soldaduras se harán por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.

Antes de empezar a soldar se verificará que las superficies y bordes a soldar son apropiados al proceso de soldadura y que están libres de fisuras.

Todas las superficies a soldar se limpiarán de cualquier material que pueda afectar negativamente la calidad de la soldadura o perjudicar el proceso de soldeo. Se mantendrán secas y libres de condensaciones.

Se evitará la proyección de chispas erráticas del arco. Si se produce debe sanearse la superficie de acero.

Se evitará la proyección de soldadura. Si se produce debe ser eliminada.

Los componentes a soldar estarán correctamente colocados y fijos en su posición mediante dispositivos apropiados o soldaduras de punteo, de manera que las uniones a soldar sean

accesibles y visibles para el soldador. No se introducirán soldaduras adicionales.

El armado de los componentes estructurales se hará de forma que las dimensiones finales estén dentro de las tolerancias establecidas.

Las soldaduras provisionales se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales. Se eliminarán todas las soldaduras de punteo que no se incorporen a las soldaduras finales. Cuando el tipo de material del acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir un endurecimiento de la zona térmicamente afectada se considerará la utilización del precalentamiento. Éste se extenderá 75 mm en cada componente del metal base.

No se acelerará el enfriamiento de las soldaduras con medios artificiales.

Los cordones de soldadura sucesivos no producirán muescas.

Los defectos de soldadura no se taparán con soldaduras posteriores. Se eliminarán de cada pasada antes de hacer la siguiente.

Después de hacer un cordón de soldadura y antes de hacer el siguiente, es necesario limpiar la escoria mediante una piqueta y un cepillo.

La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A y el artículo 94 del CÓDIGO ESTRUCTURAL para obras de edificación o de acuerdo con el artículo 640.5.2 del PG3 y el artículo 94 del CÓDIGO ESTRUCTURAL para obras de ingeniería civil.

Se reducirán al mínimo el número de soldaduras a efectuar en la obra.

Las operaciones de corte se harán con sierra, cizalla y oxicorte automático. Se admite el oxicorte manual únicamente cuando el procedimiento automático no se pueda practicar.

Se aceptan los cortes practicados con oxicorte si no presentan irregularidades significativas y si se eliminan los restos de escoria.

Se pueden utilizar procedimientos de conformado en caliente o en frío siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados.

Para el conformado en caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. El doblado o conformado no se realizará en el intervalo de calor azul (250°C a 380°C).

El conformado en frío se hará respetando las limitaciones indicadas en la norma del producto. No se admiten los martillazos.

Los ángulos entrantes y entallas tendrán un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Tolerancias de fabricación:

- En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A
- En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en el artículo 640.12 del PG3

PERFILES TRABAJADOS EN TALLER CON TORNILLOS:

Se utilizarán tornillos normalizados de acuerdo a las normas recogidas en la tabla 85.2.b del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Los tornillos avellanados, tornillos calibrados, pernos articulados y los tornillos hexagonales de inyección se utilizarán siguiendo las instrucciones de su fabricante y cumplirán los requisitos adicionales establecidos en el artículo 85.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La situación de los tornillos en la unión será tal que reduzca la posibilidad de corrosión y pandeo local de las chapas, y facilite el montaje y las inspecciones.

El diámetro nominal mínimo de los tornillos será de 12 mm.

La rosca puede estar incluida en el plano de corte, excepto en el caso que los tornillos se utilicen como calibrados.

Después del apriete la espiga del tornillo debe sobresalir de la rosca de la tuerca. Entre la superficie de apoyo de la tuerca y la parte no roscada de la espiga habrá, como mínimo:

- En tornillos pretensados: 4 filetes completos más la salida de la rosca
- En tornillos sin pretensar: 1 filete completo más la salida de la rosca

Las superficies de las cabezas de tornillos y tuercas estarán perfectamente planas y limpias.

En los tornillos colocados en posición vertical, la tuerca estará situada por debajo de la cabeza del tornillo.

En los agujeros redondos normales y con tornillos sin pretensar no es necesario utilizar arandelas. Si se utilizan irán bajo la cabeza de los tornillos, serán achaflanadas y el chaflán estará situado hacia la cabeza del tornillo.

En los tornillos pretensados, las arandelas serán planas endurecidas e irán colocadas de la siguiente forma:

- Tornillos 10.9: debajo de la cabeza del tornillo y de la tuerca
- Tornillos 8.8: debajo del elemento que gira

Los agujeros para los tornillos se harán con taladradora mecánica. Se admite otro procedimiento siempre que proporcione un acabado equivalente.

Se permite la ejecución de agujeros mediante punzonado siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 10.2.3 del DB-SE A en obras de edificación o los establecidos en el apartado 640.5.1.1 del PG3 en obras de ingeniería civil.

Se recomienda que, siempre que sea posible, se taladren de una sola vez los pasadores que atraviesen dos o más piezas.

Los agujeros alargados se realizarán mediante una sola operación de punzonado, o con la perforación o punzonado de dos agujeros y posterior oxicorte.

Después de perforar las piezas y antes de unir las se eliminarán las rebabas.

Los tornillos y las tuercas no se deben soldar, a menos que lo explicita el pliego de condiciones técnicas particulares.

Se colocarán el número suficiente de tornillos de montaje para asegurar la inmovilidad de las piezas armadas y el contacto íntimo de las piezas de unión.

Las tuercas se montarán de manera que su marca de designación sea visible después del montaje.

En los tornillos sin pretensar, cada conjunto de tornillo, tuerca y arandela(as) se apretará hasta llegar al "apretado a tope" sin sobretensar los tornillos. En grupos de tornillos este proceso se hará progresivamente empezando por los tornillos situados en el centro. Si es necesario se harán ciclos adicionales de apriete.

Antes de empezar el pretensado, los tornillos pretensados de un grupo se apretarán de acuerdo con lo indicado para los tornillos sin pretensar. Para que el pretensado sea uniforme se harán ciclos adicionales de apriete.

Se retirarán los conjuntos de tornillo pretensado, tuerca y arandela(as) que después de apretados hasta el pretensado mínimo se aflojen.

El apriete de los tornillos pretensados se hará mediante uno de los procedimientos siguientes:

- Método de la llave dinamométrica.
- Método de la tuerca indicadora.
- Método combinado.

Las operaciones de corte se harán con sierra, cizalla y oxicorte automático. Se admite el oxicorte manual únicamente cuando el procedimiento automático no se pueda practicar.

Se aceptan los cortes practicados con oxicorte si no presentan irregularidades significativas y si se eliminan los restos de escoria.

Se pueden utilizar procedimientos de conformado en caliente o en frío siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados.

Para el conformado en caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. El doblado o conformado no se realizará en el intervalo de calor azul (250°C a 380°C).

El conformado en frío se hará respetando las limitaciones indicadas en la norma del producto.

No se admiten los martillazos.

Los ángulos entrantes y entallas tendrán un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Tolerancias de fabricación:

- En obras de edificación: Límites establecidos en el apartado 11.1 del DB-SE A
 - En obras de ingeniería civil: Límites establecidos en los apartados 640.5 y 640.12 del PG3
- PERFILES PROTEGIDOS CON IMPRIMACION ANTIOXIDANTE:

La capa de imprimación antioxidante cubrirá uniformemente todas las superficies de la pieza.

No presentará fisuras, bolsas ni otros desperfectos.

Antes de aplicar la capa de imprimación las superficies a pintar deben estar preparadas adecuadamente de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 y UNE-EN ISO 8504-3.

Previamente al pintado se comprobará que las superficies cumplen los requisitos dados por el fabricante para el producto a aplicar.

La pintura de imprimación se utilizará siguiendo las instrucciones de su fabricante. No se utilizará si ha superado el tiempo de vida útil o el tiempo de endurecimiento después de la apertura del recipiente.

Si se aplica más de una capa se utilizará para cada una un color diferente.

Después de la aplicación de la pintura las superficies se protegerán de la acumulación de agua durante un cierto tiempo.

No se utilizarán materiales de protección que perjudiquen la calidad de la soldadura a menos de 150 mm de la zona a soldar.

Las soldaduras y el metal base adyacente no se pintarán sin haber eliminado previamente la escoria.

La zona sin revestir situada alrededor del perímetro de la unión con tornillos no se tratará hasta que no se haya inspeccionado la unión.

PERFILES GALVANIZADOS:

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda la superficie.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

La galvanización se hará de acuerdo con las normas UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, según corresponda.

Se sellarán todas las soldaduras antes de efectuar un decapado previo a la galvanización.

Si el componente prefabricado tiene espacios cerrados se dispondrán agujeros de venteo o purga.

Antes de pintarlas, las superficies galvanizadas se limpiarán y tratarán con pintura anticorrosiva con diluyente ácido o con chorreado barredor.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no sufran deformaciones ni esfuerzos no previstos.

Almacenamiento: Siguiendo las instrucciones del fabricante. En lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegidos de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones.

No se deben utilizar si se ha superado la vida útil en almacén especificada por el fabricante.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

kg de peso necesario suministrado en la obra, calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los siguientes criterios:

- El peso unitario para su cálculo tiene que ser el teórico
 - Para poder usar otro valor diferente al teórico, hace falta la aceptación expresa de la DF
- Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

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 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES DE ACERO LAMINADO Y PERFILES DE ACERO HUECOS:

Cada producto deberá estar marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:

- El tipo, la calidad y, si es aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada
- Un número que identifique la colada (aplicable únicamente en el caso de inspección por coladas) y, si es aplicable, la muestra
- El nombre del fabricante o su marca comercial
- La marca del organismo de control externo (cuando sea aplicable)
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo que dispone el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

La marca estará situada en una posición próxima a uno de los extremos de cada producto o en la sección transversal de corte.

Cuando los productos se suministren en paquetes el marcado se hará con una etiqueta adherida al paquete o sobre el primer producto del mismo.

PERFILES DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para uso en estructuras metálicas o en estructuras mixtas metal y hormigón: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado CE (de acuerdo con la directiva 93/68/CEE) se colocará sobre el producto acompañado por:

- El número de identificación del organismo de certificación
- El nombre o marca comercial y dirección declarada del fabricante

- Los dos últimos dígitos del año de impresión del marcado
- El número del certificado de conformidad CE o del certificado de producción en fábrica (si procede)
- Referencia a la norma EN 10025-1
- Descripción del producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso previsto
- Información de las características esenciales indicadas de la siguiente forma: -
Designación del producto de acuerdo con la norma correspondiente de tolerancias dimensionales, según el capítulo 2 de la norma EN 10025-1 - Designación del producto de acuerdo con el apartado 4.2 de las normas EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES DE ACERO CONFORMADOS:

Deberán estar marcados individualmente o sobre el paquete con una marca clara e indeleble que contenga la siguiente información:

- Dimensiones del perfil o número del plano de diseño
- Tipo y calidad del acero
- Referencia que indique que los perfiles se han fabricado y ensayado según UNE-EN 10162; si se requiere, el marcado CE
- Nombre o logotipo del fabricante
- Código de producción
- Identificación del laboratorio de ensayos externo (cuando sea aplicable)
- Código de barras, según ENV 606, cuando la información mínima anterior se facilite en un texto claro

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PERFILES PERFORADOS:

Cada perfil deberá estar marcado de forma clara e indeleble con la siguiente información:

- La designación abreviada
 - El nombre o las siglas (marca de fábrica) del fabricante
 - En el caso de inspección y ensayos específicos, un número de identificación, por ejemplo el número de pedido, que permita relacionar el producto o la unidad de suministro y el documento correspondiente (únicamente aplicable a los perfiles huecos conformados en frío)
- Cuando los productos se suministren en paquetes el marcado se hará con una etiqueta adherida al paquete.

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en su recepción. Se controlarán las características geométricas cómo mínimo sobre un 10% de las piezas recibidas. El suministro del material se realizará con la inspección requerida (UNE-EN 10204).

A efectos de control de apilamiento, la unidad de inspección cumplirá las siguientes condiciones:

- Correspondencia con el mismo tipo y grado de acero.
- Procedencia de fabricante
- Pertenece a la misma serie en función del espesor máximo de la sección: - Serie ligera: $e \leq 16\text{mm}$ - Serie media: $16\text{mm} \leq e \leq 40\text{mm}$ - Serie pesada: $e > 40\text{mm}$

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Las unidades de inspección serán fracciones de cada grupo afín, con un peso máximo de 20 t por lote.
- Para cada lote, se realizarán los siguientes ensayos: - Determinación cuantitativa de azufre (UNE 7-019) - Determinación cuantitativa fósforo (UNE 7-029) - Determinación del contenido de nitrógeno (UNE 36-317-1) - Determinación cuantitativa del contenido de carbono (UNE 7014)

- En una muestra de acero laminado, para cada lote, se realizarán además, los siguientes ensayos: - Determinación cuantitativa de manganeso (UNE 7027) - Determinación gravimétrica de silicio (UNE 7028) - Ensayo a flexión por el choque de una probeta de plancha de acero (UNE 7475-1) - Determinación de la dureza brinell de una probeta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una muestra de perfiles de acero vacíos, para cada lote, se realizarán además, los siguientes ensayos: - Ensayo de aplastamiento (UNE-EN ISO 8492)

- En el caso de perfiles galvanizados, se comprobará la masa y grosor del recubrimiento (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONES DE CONTROL EN UNIONES SOLDADAS:

Recepción del certificado de calidad de las características de los electrodos.

Antes de empezar a obra, y siempre que se cambie el tipo de material de aportación:

- Preparación de una probeta mecanizada, soldadas con el material de aportación previsto, y ensayo a tracción (UNE-EN ISO 15792-2). Antes de este ensayo, se realizará una radiografía de la soldadura realizada (UNE-EN 1435), por tal de constatar que el cordón está totalmente lleno de material de aportación.

- Ensayo de tracción del metal aportado (UNE-EN ISO 15792-2) 1 probeta

- Ensayo de resiliencia del metal aportado (UNE-EN ISO 15792-2) 1 probeta

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras para los ensayos químicos se tomarán de la unidad de inspección según los criterios establecidos en la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfiles laminados y conformados las muestras para los ensayos mecánicos se tomarán según los criterios establecidos en las UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Las localizaciones de las muestras seguirán los criterios establecidos en el anexo A de la UNE EN 10025-1.

Para la preparación de las probetas se aplicarán los requisitos establecidos en la UNE-EN ISO 377.

Para la preparación de probetas para ensayo de tracción se aplicará la UNE-EN 10002-1.

En perfiles laminados, para la preparación de probetas para ensayo a flexión por choque (resiliencia) se aplicará la UNE 10045-1. También son de aplicación los siguientes requerimientos:

- Espesor nominal >12 mm: mecanizar probetas de 10x10 mm

- Espesor nominal ≤ 12 mm: el ancho mínimo de la probeta será de 5 mm

Las muestras y probetas estarán marcadas de manera que se reconozcan los productos originales, así como su localización y orientación del producto.

Las muestras y los criterios de conformidad para perfiles huecos, quedan establecidos en la norma UNE-EN 10219-1 siguiendo los parámetros de la tabla D.1.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán perfiles que no estén con las garantías correspondientes y no vayan marcados adecuadamente.

Si los resultados de todos los ensayos de recepción de un lote cumplen lo prescrito, este es aceptable.

Si algún resultado no cumple con lo prescrito, pero se ha observado en el correspondiente ensayo alguna anomalía no imputable al material (como defecto en la mecanización de la probeta, irregular funcionamiento de la maquinaria de ensayo...) el ensayo se considerará nulo y se repetirá correctamente con una nueva probeta.

Si algún resultado no cumple lo prescrito habiéndolo realizado correctamente, se realizarán 2 contra ensayos según UNE-EN 10021, sobre probetas tomadas de dos piezas diferentes del lote que se está ensayando. Si ambos resultados (de los contra ensayos) cumplen lo prescrito, la unidad de inspección será aceptable, en caso contrario se rechazará.

Cuando se sobrepase alguna de las tolerancias especificadas en algún control geométrico, se rechazará la pieza incorrecta. Además se aumentará el control, en el apartado incompleto, hasta un 20% de unidades. Si aún se encuentran irregularidades, se harán las oportunas correcciones y/o rechazos y se hará el control sobre el 100 % de las unidades con las oportunas actuaciones según el resultado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN UNIONES SOLDADAS:

El material de aportación cumplirá las condiciones mecánicas indicadas.

En las probetas preparadas con soldaduras, la línea de rotura tiene que quedar fuera de la zona de influencia de la soldadura.

B6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

B6B MATERIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

B6B1- PERFIL DE PLANCHA DE ACERO PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3,B6B1-0KK7,B6B1-0KK6,B6B1-0KK2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Perfil de plancha de acero galvanizado en caliente para un proceso de inmersión continua para soporte de cerramiento de cartón-yeso.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los perfiles deberán satisfacer las características geométricas y dimensionales que les sean propias.

Tendrá la superficie lisa y uniforme.

No tendrá golpes, poros ni otras deformaciones o defectos superficiales.

El recubrimiento protector será homogéneo y continuo en toda la superficie y no tendrá grietas, exfoliaciones ni desprendimientos. El recubrimiento protector será conforme a alguna de las clases siguientes (según las normas EN 10326 o EN 10327):

- Recubrimiento protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recubrimiento protector de zinc-aluminio: ZA130, ZA095
- Recubrimiento protector de aluminio-zinc: AZ150, AZ100

El fabricante establecerá el espesor nominal, la longitud nominal y la anchura nominal

Los perfiles que constituyen la estructura de soporte de las placas de yeso laminado han de designarse de la siguiente manera:

- La expresión "perfilería metálica"
- Referencia a la norma EN 14195
- La descripción específica del fabricante
- La clase de recubrimiento de protección
- La letra prefijo del perfil seguida de les dimensiones nominales, en mm, en el orden siguiente: - Dimensiones de la sección transversal - Espesor - Longitud

Tolerancias:

- Longitud del perfil (L): - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
- $L > 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Anchura del perfil: $\pm 0,5\text{ mm}$
- Anchura del ala: - Ala comprendida entre dos pliegues: $\pm 0,5\text{ mm}$ - Ala comprendida entre pliegue y borde cortado: $\pm 1,0\text{ mm}$
- Ángulo formado por el ala y el alma: $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil: $< L/400$ (L=longitud nominal)
- Torsión: relación $h/W < 0,1$ (W=anchura nominal; h=distancia que se separa de una superficie plana e extremo no trabado del perfil)

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con los elementos que se precisen con el fin de asegurar su rectitud.

Almacenamiento: En posición horizontal, sobre superficies planas, sin contacto con el suelo y protegidos de la suciedad y de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Los perfiles irán marcados de manera clara e indeleble, con la siguiente información como mínimo:

- Referencia a la norma europea EN 14195
- Nombre, marca comercial u otros medios de identificación del fabricante
- Identificación de la perfilería según el sistema de designación mencionado anteriormente
- Deberán llevar el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego. Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Antes de empezar la obra, si varía el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Grueso del recubrimiento - Adherencia del galvanizado - Rectitud de los perfiles. - Grueso de la plancha.

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista. Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condiciones especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B77 LÁMINAS DE POLIETILENO, POLIPROPILENO Y POLIOLEFINAS

B775- VELO DE POLIETILENO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Lámina plástica flexible para impermeabilización.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Velo de polietileno

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La lámina será homogénea.

La lámina extendida presentará un aspecto uniforme y sin defectos. Los bordes serán rectos. Será estanca al agua.

LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método B): Cumplirá
- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12316-2): \geq valor declarado por el fabricante
- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$
- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-2): \geq valor declarado por el fabricante para las direcciones transversal y longitudinal de la lámina
- Plegabilidad a baja temperatura (UNE-EN 495-5): \leq temperatura de doblado en frío declarada por el fabricante
- Resistencia a la tracción (UNE-EN 12311-2): \geq valor declarado por el fabricante
- Resistencia a una carga estática (EN 12730): \geq valor declarado por el fabricante
- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): \geq valor declarado por el fabricante
- Resistencia a una carga estática (UNE-EN 12730): \geq valor declarado por el fabricante
- Resistencia a la penetración de las raíces (UNE-EN 13948): Cumplirá
- Durabilidad (UNE-EN 1297): Cumplirá

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.

La clasificación del comportamiento frente un fuego externo se determinará según la norma UNE-EN 13501-5.

Tolerancias:

- Espesor efectivo (lámina sin considerar el refuerzo) (UNE-EN 1849-2): $- 5\%; + 10\%$
- Longitud (UNE-EN 1848-2): $- 0\%; + 5\%$
- Anchura (UNE-EN 1848-2): $- 0,5\%; + 1\%$
- Rectitud (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planeidad (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13956.

LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Defectos visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquidad al agua (UNE-EN 1928 método A): Cumplirá
- Resistencia al impacto (UNE-EN 12691): \geq valor declarado por el fabricante
- Durabilidad (UNE-EN 1296): Cumplirá
- Resistencia al desgarro (UNE-EN 12310-1): \geq valor declarado por el fabricante
- Resistencia de los solapes (UNE-EN 12317-2): \geq valor declarado por el fabricante
- Factor de transmisión del vapor de agua (UNE-EN 1931): Tolerancia declarada para el valor declarado por el fabricante
- Resistencia a tracción: Láminas sin armadura (UNE-EN 12311-2): \geq valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina
Láminas con armadura (UNE-EN 13859-1): \geq valor declarado por el fabricante para las direcciones longitudinal y transversal de la lámina

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.

Tolerancias:

- Longitud (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante
- Anchura (UNE-EN 1848-2): Tolerancia declarada por el fabricante

- Rectitud(UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
 - Espesor (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante
 - Masa por unidad de superficie (UNE-EN 1849-2): Tolerancia declarada por el fabricante
- Las anteriores características se determinarán según la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en rollos, sin uniones.

Almacenamiento: Los rollos se mantendrán en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 5 hiladas puestas en la misma dirección, entre 5°C y 35°C, en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBERTAS:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÁMINAS PARA BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS:

En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:

- Nombre del fabricante o marca comercial
 - Fecha de fabricación
 - Identificación del producto
 - Longitud y anchura nominales
 - Espesor o masa
 - Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
 - Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:
 - El número de identificación del organismo notificado de certificación del Control de producción en fábrica
 - El nombre o marca de identificación
 - Dirección registrada del fabricante
 - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
 - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica
 - Referencia a las norma europea EN
 - Descripción del producto: material base, armadura, acabado superficial y uso previsto
 - Información sobre las características esenciales
- Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquidad
- Resistencia a la penetración de raíces
- Envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultravioletada, altas temperaturas y agua
- Resistencia a la fluencia
- Estabilidad dimensional
- Envejecimiento térmico
- Flexibilidad a bajas temperaturas
- Resistencia a la carga estática
- Resistencia a la carga dinámica
- Alargamiento a la rotura
- Resistencia a la tracción

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para impermeabilización de cubiertas: Sistema 2+: Declaración de Prestaciones
- Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego exterior de Nivel o Clase: productos clase F roof
- Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: F: Sistema 4: Declaración de Prestaciones
- Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas al comportamiento frente al fuego

exterior de Nivel o Clase: productos que requieren ensayo, - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para impermeabilización de cubiertas sujetas a reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN LÁMINAS PARA BARRERAS DE VAPOR:

En cada rollo o en la documentación que acompaña al producto, han de figurar de forma clara y bien visible la información siguiente:

- Fecha de fabricación
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Longitud y anchura nominales
- Espesor o masa
- Etiquetado de acuerdo con REAL DECRETO 255/2003 que regula el envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Tipo de producto según la norma UNE-EN 13984
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:
 - El número de identificación del organismo de certificación del producto (solo para el sistema 1)
 - El nombre o marca de identificación
 - Dirección registrada del fabricante
 - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
 - El número de certificación del producto (solo para el sistema 1)
 - Referencia a las norma europea EN
 - Descripción del producto según el capítulo 8 de la UNE-EN 13984
 - Sistema de instalación previsto
- Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN

Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistencia al paso del vapor de agua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

Productos para control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, en los que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C:

- Sistema 1: Declaración de prestaciones

Productos para el control del vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:

- Productos que en una etapa claramente identificable en el proceso de producción no se ha realizado una mejora de la clasificación de la reacción al fuego, clasificados en clases A1, A2, B o C

- Productos clasificados en clases D o E

Productos para el control del vapor de agua no sujetos a la reglamentación de reacción al fuego:

Productos para control de vapor de agua sujetos a la reglamentación de reacción al fuego clasificados en clase F: - Sistema 3: Declaración de prestaciones - Sistema 4: Declaración de prestaciones

OPERACIONES DE CONTROL EN LÁMINAS DE POLIETILENO:

Inspección visual del material en cada suministro.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF

solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

En la recepción de los productos se comprobará: - espondencia a lo especificado en el pliego de condiciones y el proyecto - disponen de la documentación certificaciones exigidas - se corresponden con las propiedades demandadas - han estado ensayados con la frecuencia establecida

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:

- Determinación sobre un 10% de los rollos recibidos en cada suministro de las características geométricas de ancho y grueso (UNE-EN 1849-1 en láminas bituminosas con autoprotección mineral)

- Cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de membrana, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Para láminas de baja densidad (UNE 53275): - Resistencia a la tracción y alargamiento de rotura (UNE-EN ISO 527-3) - Resistencia al impacto. - Resistencia al agrietamiento (UNE-EN ISO 6383-2)

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

OPERACIONES DE CONTROL EN BARRERAS DE VAPOR/ESTANQUEIDAD CON LÁMINAS DE POLIETILENO:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Comercio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) n° 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se harán según las indicaciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán las membranas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.

Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.

En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7C MATERIALES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MATERIALES FONOABSORBENTES

B7C9 FIELTROS, PLACAS Y NÚDULOS DE LANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LANA MINERAL DE ROCA (MW) PARA AISLAMIENTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IU3.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Elementos más o menos rígidos elaborados con lana mineral obtenida por fusión de roca, escoria o vidrio, con o sin revestimiento, en forma de fieltros, mantas, paneles o planchas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos. En las placas, las caras serán planas y paralelas y los ángulos rectos.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Resistencia térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): ≥ 0.25 m²K/W
- Conductividad térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): ≤ 0.060 W/mK
- Estabilidad dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducción relativa del espesor: $\leq 1,0\%$
 - Variación relativa en longitud y anchura: $\leq 1,0\%$
 - Variación relativa planeidad: ≤ 1 mm/m
- Resistencia a la tracción paralela a las caras (UNE-EN 1608): Suficiente para soportar el doble del peso del elemento considerando su dimensión total.
- Estabilidad dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducción relativa del espesor: $\leq 1,0\%$
 - Variación relativa en longitud y anchura: $\leq 1,0\%$
- Estabilidad dimensional a una temperatura y humedad específicas (UNE-EN 1604):
 - Reducción relativa del espesor: $\leq 1,0\%$
 - Variación relativa en longitud y anchura: $\leq 1,0\%$
- Tensión a compresión (EN 826): \geq Nivel declarado por el fabricante
- Resistencia a la tracción perpendicular a las caras (EN 1607): \geq Nivel declarado por el fabricante
- Carga puntual (EN 12430): \geq Nivel declarado por el fabricante
- Fluencia a compresión (EN 1606): \leq Nivel declarado por el fabricante
- Absorción de agua por inmersión parcial (UNE-EN 1609):
 - A corto plazo $\leq 1,0$ kg/m²
 - A largo plazo $\leq 3,0$ kg/m²
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (EN 12806): \leq valor declarado por el fabricante
- Resistencia al vapor de agua (EN 12806): \geq valor declarado por el fabricante
- Rigidez dinámica (EN 29052-1): \leq Nivel declarado por el fabricante
- Compresibilidad (EN 12431): Valor declarado por el fabricante dentro de los límites de las tolerancias de espesor en función de la clase declarada
 - T6: -5% o -1 mm; $+15\%$ o $+3$ mm
 - T7: 0 ; $+10\%$ o $+2$ mm

La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.

Tolerancias:

- Longitud nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Ancho nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Espesor (UNE-EN 823): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría:
 - T1: -5% o 5 mm
 - T2: -5% o 5 mm; $+15\%$ o 15 mm
 - T3: -3% o 3 mm; $+10\%$ o 10 mm
 - T4: -3% o 3 mm; $+5\%$ o 5 mm
 - T5: -1% o 1 mm; $+3$ mm
- Rectangularidad (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planeidad (UNE-EN 825): ± 6 mm

Las características del elemento cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 13162.

FIELTRO O PLACA CON REVESTIMIENTO DE ALUMINIO:

Permeabilidad al vapor de agua:

- Fieltro con papel kraft de aluminio: $\leq 0,4$ g cm/cm² día mm hg
- Placa: Nula

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalado en rollos en el caso de fieltros, mantas o planchas delgadas y embalado en paquetes, en el caso de materiales más rígidos como paneles y planchas.

Almacenamiento: Apilados horizontalmente sobre superficies planas y limpias, protegidos de lluvias y humedades.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Sobre la misma plancha, sobre la etiqueta o bien sobre el embalaje, figurarán de forma clara y bien visible los datos siguientes:

- Identificación del producto
- Identificación del fabricante
- Fecha de fabricación
- Identificación del turno y lugar de fabricación
- Clasificación según la reacción al fuego
- Resistencia térmica
- Conductividad térmica
- Espesor nominal
- Código de designación según el capítulo 6 de la UNE-EN 13162
- Llevará el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
- Longitud y anchura nominales
- Tipo de revestimiento, en su caso

Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas. según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HE 1:

- Conductividad térmica (W/mK)
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua

Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:

- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m².min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m³)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredite el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

El fabricante facilitará, si se le requiere, el certificado de conformidad de los valores declarados evaluados según la UNE-EN 13172.

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en cada suministro.

En la recepción de los productos se comprobará:

- Correspondencia con los especificados en el pliego de condiciones y el proyecto
- Que dispongan de la documentación certificaciones exigidas
- Que se correspondan con las propiedades demandadas
- Que han sido ensayados con la frecuencia establecida

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Antes de empezar la obra, cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de placa, se realizarán los ensayos de identificación siguientes:
 - Porcentaje de vidrio y aglomerante (UNE 92208)
 - Densidad (UNE-EN 1602)
 - Conductividad térmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
 - Reacción al fuego
 - Determinación sobre un 10% de las placas recibidas en cada suministro de las características geométricas siguientes (UNE 92209)
 - Anchura
 - Longitud
 - Espesor

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirán las placas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.

Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.

En caso de incumplimiento de una comprobación geométrica, se rechazará el rollo correspondiente, incrementando el control, en primer lugar hasta el 20%, y si continúan las irregularidades, hasta el 100% del suministro.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7C MATERIALES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS, AISLAMIENTOS ACÚSTICOS Y MATERIALES FONOABSORBENTES

B7CZ MATERIALES AUXILIARES PARA AISLAMIENTOS TÉRMICOS Y ACÚSTICOS

B7CZ2- FIJACIÓN PARA AISLAMIENTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRE,B7CZ2-0IR8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Taco y soporte aislante de nylon para fijación mecánica de placas aislantes.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La pieza presentará las superficies limpias, sin grietas, rebabas u otras imperfecciones.

La forma del taco y su textura permitirá la fijación sobre materiales agujereados y macizos.

Las características mecánicas del taco serán las adecuadas para el tipo de soporte y la placa que hay que fijar.

El fabricante entregará, si se le pide, el certificado de garantía de los valores de

resistencia al arranque, al corte y a la estabilidad dimensional.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.

Almacenamiento: en su envase, en lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J0- CINTA AUTOADHESIVA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J0-CW1Z.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales con finalidades diversas para auxiliar y complementar la elaboración de juntas y sellados.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cinta de caucho crudo
- Cinta de papel resistente para juntas de placas de cartón-yeso
- Cinta reforzada con dos láminas metálicas para cantonera de placas de cartón-yeso
- Imprimación previa para sellados

CINTA DE CAUCHO CRUDO:

Cinta autoadhesiva a base de caucho no vulcanizado sin disolventes, para juntas en sistemas de impermeabilización con membranas.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CINTA:

Suministro: En rollos de diferentes medidas.

Almacenamiento: En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J1- CINTA PARA JUNTAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-OSLO.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales con finalidades diversas para auxiliar y complementar la elaboración de juntas y sellados.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cinta de caucho crudo
- Cinta de papel resistente para juntas de placas de cartón-yeso
- Cinta reforzada con dos láminas metálicas para cantonera de placas de cartón-yeso
- Imprimación previa para sellados

CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:

Anchura: ≥ 5 cm

Estabilidad dimensional de la cinta de papel :

- Anchura $< 0,4\%$
- Longitud $< 2,5\%$

Resistencia a la rotura $\geq 4,0$ N por mm. de ancho

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CINTA:

Suministro: En rollos de diferentes medidas.

Almacenamiento: En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.

CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

Producto	Uso previsto	Características	Sistema
Materiales para juntas para placas de yeso laminado	Para todos los usos que estén sometidos a reglamentación de fuego	Reacción al fuego	3/4a
		Otros	4
	Para situaciones y usos no contempladas anteriormente	Todas	4

(productos que requieren ensayo): Declaración de prestaciones. - Sistema 3: Declaración de prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.

El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

CINTAS PARA JUNTAS EN PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J3- ESPUMA DE POLIURETANO PARA SELLADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J3-0GSM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elastómero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°

Silicona ácida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
o básica			
Polisulfuro	>= 2,5	-	60°
bicomponente			
Poliuretano	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponente		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerización rápida)	
Poliuretano	-	1,5	-
bicomponente			
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.

Base: Caucho-silicona

Alargamiento hasta la rotura:

- Neutra: >= 500%

- Ácida o básica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:

Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.

La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.

Base: Polisulfuros + reactivo

Temperatura óptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.

La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.

Base

- Monocomponente: Poliuretano

- Bicomponente: Poliuretano + reactivo

Temperatura óptima de la mezcla: 15°C - 20°C

MASILLA ACRILICA:

El proceso de reticulación empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotrópica consistente y con una cierta elasticidad.

Base: Polímeros acrílicos

MASILLA DE BUTILOS:

Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotrópica elástica.

Base: Caucho-butilo

MASILLA DE OLEO-RESINAS:

En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.

Base: Óleo-resinas

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura >= 38°C, se obtendrá un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicación por vertido, presión o extrusión, como mínimo 1 hora después de su preparación.

Base: Caucho-asfalto

Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C

MASILLA ASFALTICA:

Resiliencia a 25°C: 78%

ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:

Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min

Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura de aplicación: 5°C - 20°C

Resistencia a la tracción (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2

Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C

MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

Tendrá la consistencia adecuada para su correcta aplicación.
El fabricante suministrará las instrucciones necesarias para su aplicación.
MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:

Características físicas:

Tipo	Densidad	Penetración a 25°C, 150g y 5s	Fluencia a 60°C	Adherencia
masilla	(g/cm3)	UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 ciclos a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Caucho	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
asfalto	(a 25°C)			
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro: En envase hermético.

MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:

Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.

Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.

ESPUMA DE POLIURETANO:

Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.

Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá impresos los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²
- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta de secat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)

Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixte	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C, 150g i 5s UNE 104-281 (1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281 (6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
 - Els dos últims dígitos de l'any en que es va fixar el marcat
 - Referència a la norma UNE-EN 13963
 - Descripció del producte: nom genèric, material i us previst
 - Informació sobre les característiques essencials
- Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7J6- MASILLA PARA SELLADO DE PLACAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible

- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona ácida o básica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfuro bicomponente	>= 2,5	-	60°
Poliuretano monocomponente	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerización rápida)	30° - 35°
Poliuretano bicomponente	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.

Base: Caucho-silicona

Alargamiento hasta la rotura:

- Neutra: >= 500%

- Ácida o básica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:

Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.

La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.

Base: Polisulfuros + reactivo

Temperatura óptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acción de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elástica.

La mezcla tendrá un color uniforme en toda su superficie.

Base

- Monocomponente: Poliuretano

- Bicomponente: Poliuretano + reactivo

Temperatura óptima de la mezcla: 15°C - 20°C

MASILLA ACRILICA:

El proceso de reticulación empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotrópica consistente y con una cierta elasticidad.

Base: Polímeros acrílicos

MASILLA DE BUTILOS:

Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotrópica elástica.

Base: Caucho-butilo

MASILLA DE OLEO-RESINAS:

En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.

Base: Óleo-resinas

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, se obtendrá un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicación por vertido, presión o extrusión, como mínimo 1 hora después de su preparación.

Base: Caucho-asfalto

Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C

MASILLA ASFALTICA:

Resiliencia a 25°C: 78%

ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:

Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min

Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura de aplicación: 5°C - 20°C

Resistencia a la tracción (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm²

- a -20°C: 20 N/cm²

Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2

Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C

MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

Tendrá la consistencia adecuada para su correcta aplicación.

El fabricante suministrará las instrucciones necesarias para su aplicación.

Clasificación de los materiales:

DESCRIPCIÓN	Principal mecanismo de fraguado	
	Pasta de secado (en polvo o lista para su uso)	Pasta de fraguado (Sólo en polvo)
Pasta de relleno	1A	1B
Pasta de acabado	2A	2B
Compuesto mixto	3A	3B
Pasta sin cinta	4A	4B

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:

Características físicas:

Tipo	Densidad	Penetración a	Fluencia a 60°C	Adherencia
masilla	(g/cm ³)	25°C, 150g y 5s UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 ciclos a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Caucho	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Cumplirá
asfalto	(a 25°C)			
Asfáltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro: En envase hermético.

MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:

Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.

Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.

ESPUMA DE POLIURETANO:

Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.

Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

La suministrará el mismo fabricante de las placas que se utilicen, con el fin de asegurar la compatibilidad de los materiales.

Almacenamiento: En envase hermético, protegido de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá impresos los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego. Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.

El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
- Información sobre las características esenciales

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7J MATERIALES PARA JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTI,B7JE-0GTJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2	30° - 35°

		(polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
 - Bicomponent: Poliuretà + reactiu
- Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butílic

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²
- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

		Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
--	--	--------------	---------------------------------	------------

Tipus	Densitat	25°C, 150g i 5s	UNE 104-281 (6-3)	5 cicles a -18°C
massilla	(g/cm3)	UNE 104-281 (1-4)	(mm)	UNE 104-281 (4-4)
		(mm)		
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B8 REVESTIMIENTOS

B84 MATERIALES PARA FALSOS TECHOS

B845- ESTRUCTURA PARA FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto formado por los perfiles horizontales que conformarán el entramado de soporte de las piezas del falso techo, los tirantes o elementos verticales para colgar el entramado de la estructura del edificio, las fijaciones para sujetar los tirantes y los perfiles perimetrales para fijar el falso techo a los elementos verticales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las características de los materiales que conforman la estructura del falso techo están reguladas por la norma UNE-EN 13964.

Los elementos de fijación superior dispondrán de un DITE, siempre que exista la correspondiente Guía de Documento de Idoneidad Técnico Europeo correspondiente.

El entramado de perfiles ha de ser compatible con el tipo de placas o lamas que soportará. La distancia entre ejes de los perfiles, el sistema de fijación de estos, la separación de elementos de suspensión, el ancho de la zona de apoyo de las placas, la capacidad portante, el tipo de protección y acabado, el sistema de inmovilización horizontal, etc. han de ser los indicados en la DT.

No tendrá marcas de pliegues, golpes ni otros defectos en el recubrimiento del galvanizado. Tendrá las perforaciones necesarias para su suspensión del forjado.

Los elementos de suspensión permitirán regular la altura del plano del falso techo.

Si el entramado es visto, la cara vista de los perfiles irá acabada con pintura de las características y color exigidas por la DF.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Reacción al fuego (UNE-EN 13823)
- Capacidad portante (UNE-EN 13964)
- Durabilidad: clase de exposición de acuerdo con la tabla 7 de la UNE-EN 13964
- Tolerancias y dimensiones: cumplirá las definidas en la tabla 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados de manera que se asegure su rectitud.

Almacenamiento: En posición horizontal, sobre superficies planas, sin contacto con el suelo y protegidos de la suciedad y de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para acabado interior de techos para usos finales, excepto el sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego, sobre reacción al fuego y sobre sustancias peligrosas y el sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas, - Productos para acabado interior sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- El número y el año de esta norma, EN 13964:2004 y cuando corresponda el número/fecha o referencia de las modificaciones/revisiones a esta norma europea
- Los símbolos correspondientes al tipo y a las dimensiones
- Identificación del material o materiales

- Año y mes de fabricación
- Las características y el nivel de prestaciones declarado por el fabricante

OPERACIONES DE CONTROL:

- El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en el proyecto y pliego de condiciones (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirá ningún material con características inferiores a las indicadas en el proyecto, ni materiales con deficiencias en la documentación de marcado CE.

B8 REVESTIMIENTOS

B84 MATERIALES PARA FALSOS TECHOS

B848- ESTRUCTURA PARA FALSO TECHO DE PLACAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUO.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto formado por los perfiles horizontales que conformarán el entramado de soporte de las piezas del falso techo, los tirantes o elementos verticales para colgar el entramado de la estructura del edificio, las fijaciones para sujetar los tirantes y los perfiles perimetrales para fijar el falso techo a los elementos verticales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las características de los materiales que conforman la estructura del falso techo están reguladas por la norma UNE-EN 13964.

Los elementos de fijación superior dispondrán de un DITE, siempre que exista la correspondiente Guía de Documento de Idoneidad Técnico Europeo correspondiente.

El entramado de perfiles ha de ser compatible con el tipo de placas o lamas que soportará. La distancia entre ejes de los perfiles, el sistema de fijación de estos, la separación de elementos de suspensión, el ancho de la zona de apoyo de las placas, la capacidad portante, el tipo de protección y acabado, el sistema de inmovilización horizontal, etc. han de ser los indicados en la DT.

No tendrá marcas de pliegues, golpes ni otros defectos en el recubrimiento del galvanizado.

Tendrá las perforaciones necesarias para su suspensión del forjado.

Los elementos de suspensión permitirán regular la altura del plano del falso techo.

Si el entramado es visto, la cara vista de los perfiles irá acabada con pintura de las características y color exigidas por la DF.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Reacción al fuego (UNE-EN 13823)
- Capacidad portante (UNE-EN 13964)
- Durabilidad: clase de exposición de acuerdo con la tabla 7 de la UNE-EN 13964
- Tolerancias y dimensiones: cumplirá las definidas en la tabla 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados de manera que se asegure su rectitud.

Almacenamiento: En posición horizontal, sobre superficies planas, sin contacto con el suelo y protegidos de la suciedad y de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para acabado interior de techos para usos finales, excepto el sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego, sobre reacción al fuego y sobre sustancias peligrosas y el sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas, - Productos para acabado interior sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- El número y el año de esta norma, EN 13964:2004 y cuando corresponda el número/fecha o referencia de las modificaciones/revisiones a esta norma europea
- Los símbolos correspondientes al tipo y a las dimensiones
- Identificación del material o materiales
- Año y mes de fabricación
- Las características y el nivel de prestaciones declarado por el fabricante

OPERACIONES DE CONTROL:

- El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en el proyecto y pliego de condiciones (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se admitirá ningún material con características inferiores a las indicadas en el proyecto, ni materiales con deficiencias en la documentación de marcado CE.

B8 REVESTIMIENTOS

B84 MATERIALES PARA FALSOS TECHOS

B84F- PLACA DE FIBRAS MINERALES COMPACTADAS PARA FALSO TECHO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84F-HYEC.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Placa o banda de fibras minerales aglomeradas en húmedo o de fibras minerales compactadas con capacidades fonoabsorbentes de diferentes acabados para utilizar en falso techo registrable.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La cara vista será plana, sin polvo, fisuras, eflorescencias u otros defectos.

Los ángulos y aristas vistas serán rectos.

La forma de expresión de las medidas siempre será: largo x ancho.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Resistencia al fuego (UNE-EN 13501-2)
- Reacción al fuego (UNE-EN 13501-1)
- Contenido de amianto (UNE-EN 13964): Sin amianto
- Emisión de formaldehído (UNE-EN 13964): Cumplirá
- Absorción acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aislamiento acústico (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistencia a la tracción por flexión (UNE-EN 13964): Cumplirá

Tolerancias:

- Longitud: $\pm 1,5$ mm
- Anchura: $\pm 1,5$ mm
- Espesor: $\pm 1,5$ mm
- Borde: Cumplirá las tolerancias definidas en la tabla 3 (UNE-EN 13964), en función del tipo de borde
- Desviación de la ortogonalidad respecto a los 90°: 1/500
- Tolerancia máxima de la planeidad positiva y flexión negativa: 1/300 de la longitud medida

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En lugares secos, protegidos de la intemperie y de los impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para acabado interior de techos para usos finales, excepto el sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego, sobre reacción al fuego y sobre sustancias peligrosas y el sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a los requisitos de seguridad de uso en vigor (fragilidad, resistencia a la tracción por flexión y capacidad portante), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre sustancias peligrosas, - Productos para acabado interior sujeto a reglamentaciones sobre resistencia al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para acabado interior de techos sujeto a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema

1: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante, logotipo o marca de identificación
- Número y año de la Norma Europea del material
- Símbolos correspondientes al tipo y dimensiones
- Identificación del material o materiales
- Año y mes de fabricación
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Valores declarados de las características exigidas

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Antes de empezar la obra, cada vez que cambie el suministrador, y para cada 500 m2 de un mismo tipo de placa que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado: - Placas de fibras minerales: - Peso - Coeficiente de absorción acústica

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

- Se comprobarán, sobre 10 muestras recibidas en cada suministro, las características geométricas siguientes: - Anchura - Longitud - Espesor - Planeidad - Rectitud de aristas

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Control estructural y físico:

- No se autorizará la colocación de placas que no vayan acompañadas del certificado del fabricante.
- Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad de fabricante, se hará una serie completa de ensayos en las placas acopiadas a cargo del contratista.
- Se repetirá el ensayo que no cumpla las especificaciones sobre un total de 5 muestras del mismo lote.
- Solo se aceptará el lote, cuando los resultados obtenidos sobre las 5 muestras resulten satisfactorios.

Control geométrico:

- Se repetirá el ensayo que no cumpla las especificaciones sobre un total de 10 placas del mismo lote.
- Solo se aceptará el lote, cuando los resultados obtenidos sobre las 10 placas resulten satisfactorios.

B8 REVESTIMIENTOS

B86 MATERIALES PARA REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

B861- LÁMINA VINÍLICA PARA REVESTIMIENTO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0H,B861-1NFT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Revestimiento flexible de paramentos verticales formado por una lámina vinílica con soporte de papel.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá roturas, manchas, diferencias de tonalidad ni otros defectos superficiales.

Tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.

La lámina estará pigmentada en su masa y puede estar impresa.

Los ángulos y las aristas serán rectos.

El revestimiento será flexible y cumplirá las condiciones de calidad de la UNE 53-335

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Será lavable e inalterable a la luz.

Tendrá, determinadas por el laboratorio de ensayos homologado, las características siguientes:

- Resistencia a tracción y alargamiento de rotura (UNE-EN ISO 527 (3) y UNE 53-335 (1))
- Resistencia al lavado (UNE -EN 12956)
- Comportamiento a la llama (UNE 53-335 (3))
- Resistencia a la calor en seco y en húmedo (UNE 53-335 (4))
- Penetración de líquidos (UNE-EN 1734)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE 53-097)
- Resistencia al desgarre (UNE 53-220 (2))
- Resistencia a la luz (UNE-EN ISO 4892 (1))

Longitud: ≤ 10 m

Ancho: $\leq 0,5$ m

Tolerancias:

- Longitud: $\pm 1,5$ %
- Ancho: ± 2 %
- Estabilidad dimensional en la dirección transversal: $+ 3$ %

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos embalados. En el embalaje constarán la marca del fabricante, las características del producto y su designación según la NTE-RSF.

Almacenamiento: A cubierto en lugares secos y ventilados. En posición vertical sobre superficies planas, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B8 REVESTIMIENTOS

B89 MATERIALES PARA PINTURAS

B891- ESMALTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pinturas, pastas y esmaltes.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Pintura a la cola: Pintura al temple formada por un aglomerante a base de colas celulósicas o amiláceas y pigmentos resistentes a los álcalis
- Pintura a la cal: Disolución en agua, cuyo aglutinante y pigmento es el hidróxido de calcio o cal apagada
- Pintura al cemento: Disolución en agua de cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad
- Pintura al látex: Pintura a base de polímeros vinílicos en dispersión
- Pintura plástica: Pintura formada por un aglomerante a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie
- Pintura acrílica: Pintura formada por copolímeros acrílicos con pigmentos y cargas inorgánicas, en una dispersión acuosa. Seca en el aire por evaporación del disolvente
- Esmalte graso: Pintura formada por aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes
- Esmalte sintético: Pintura formada por un aglomerante de resinas alquídicas, solas o modificadas, pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie y aditivos modificadores del brillo. Seca al aire por evaporación del disolvente
- Esmalte de poliuretano de un componente: Pintura formada por un aglomerante de resinas de poliuretano, solas o modificadas, que catalizan con la humedad atmosférica y pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie, disuelta en disolventes adecuados
- Esmalte de poliuretano de dos componentes: Pintura formada por copolímeros de resinas de poliuretano fluidificadas y pigmentadas. Seca por polimerización mediante un catalizador
- Esmalte de poliuretano uretanado: Pintura formada por resinas uretanadas
- Esmalte epoxi: Revestimiento de resinas epoxi, formado por dos componentes: un endurecedor y una resina, que hay que mezclar antes de la aplicación. Seca por reacción química de los dos componentes
- Esmalte en dispersión acrílica: Copolímeros acrílicos en una emulsión acuosa
- Esmalte de clorocaucho: Seca al aire por evaporación del disolvente
- Pasta plástica de picar: Pintura formada por un vehículo a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie

PINTURA A LA COLA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: 2 h -
Totalmente seco: 4 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CAL:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos, hasta la impregnación de los poros de la superficie a tratar. Tras el secado, se aplicarán dos manos de acabado.

Una vez seca, será resistente a la intemperie, endurecerá con la humedad y el tiempo y tendrá propiedades microbidas.

PINTURA AL CEMENTO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Una vez seca será resistente a la intemperie.

PINTURA AL LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, ni depósitos duros
- Una vez preparada no tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 30 -
Totalmente seco: < 2 h

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÁSTICA:

Características de la película líquida:

- La pintura contenida en su envase original recientemente abierto, no presentará señales de putrefacción, pieles ni materias extrañas.
- Con el envase lleno sometida a agitación (UNE EN 21513 y UNE 48-083) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h -
Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico: - Pintura para interiores: < 16 kN/m³ - Pintura para exteriores: < 15 kN/m³

- Rendimiento: > 6 m²/kg
- Relación volumen pigmentos + cargas/volumen pigmentos, peso cargas, aglomerado sólido (PVC): < 80%

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable, y para exteriores, insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Capacidad de recubrimiento (UNE 48259): Relación constante $\geq 0,98$
- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: ≥ 1000 ciclos - Pintura plástica para exteriores: ≥ 5000 ciclos
- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES:

Resistencia a inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

PINTURA ACRILICA:

Características de la película líquida:

- Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 4 h -
Totalmente seco: < 14 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Será resistente a la intemperie.

ESMALTE GRASO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h

- Totalmente seco: < 6 h

Una vez seco, tendrá una buena resistencia al rozamiento y al lavado.

ESMALTE SINTÉTICO:

No tendrá resinas fenólicas (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirán bien y dejarán una capa uniforme después del secado.
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 25 micras

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: $< 3 \text{ h}$ -
Totalmente seco: $< 8 \text{ h}$
- Material volátil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendimiento para una capa de 30 micras: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índice de descuelgue a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños moderados
- Amarilleamiento acelerado por colores con reflectancia aparente superior a 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALTE DE POLIURETANO DE UN COMPONENTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: $< 3 \text{ h}$ -
Totalmente seco: $< 8 \text{ h}$
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índice de descuelgue a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 05): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños
- Adherencia y resistencia al impacto:

	A las 24 h	A los 7 días
Adherencia al cuadrículado:	100%	100%
Impacto directo o indirecto:		
Bola de 12,5 desde 50 cm (INTA 160.266)	Bien	Cumplirá

- Resistencia a la carga concentrada en movimiento (UNE 56-814): Daños moderados
- Resistencia a la carga rodante (UNE 56-815): Daños pequeños
- Resistencia a la carga arrastrada (UNE 56-816): Daños pequeños
- Resistencia al rayado (UNE 48-173): Resistente
- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá
- Resistencia química: - Al ácido cítrico al 10%: 15 días - Al ácido láctico al 5%: 15 días - Al ácido acético al 5%: 15 días - Al aceite de quemar: Ninguna modificación - Al xilol: Ninguna modificación - Al cloruro sódico al 20%: 15 días - Al agua: 15 días

ESMALTE DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES:

Es necesario mezclar los dos componentes antes de la aplicación.

Características de la película líquida:

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: $< 3 \text{ h}$ -
Totalmente seco: $< 8 \text{ h}$

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).

- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)

- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños

- Tendrá buena resistencia química a los ácidos diluidos, a los hidrocarburos, las sales y a los detergentes.

ESMALTE DE POLIURETANO URETANADO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Tiempo de secado a 20°C: 1 - 2 h

Tendrá buena resistencia al agua salada y al sol.

ESMALTE DE DISPERSION ACRILICA:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 20 min

- Totalmente seco: < 1 h

ESMALTE DE CLOROCAUCHO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo.

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 2 h

Será resistente al agua dulce y salada, a los ácidos y a los álcalis.

ESMALTE EPOXI:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 29): > 30°C

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 10 h

Tendrá buena resistencia al desgaste.

Será resistente al ácido láctico 1%, acético 10%, clorhídrico 20%, cítrico 30%, sosa y soluciones básicas, a los hidrocarburos (gasolina, queroseno) a los aceites animales y vegetales, al agua, a los detergentes y al alcohol etílico 10%.

Resistencia mecánica (después de 7 días de polimerización):

- Tracción: >= 16 N/mm²

- Compresión: >= 85 N/mm²

Resistencia a la temperatura: 80°C

PASTA PLASTICA DE PICAR:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá una consistencia adecuada.

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras

- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h -

Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico: < 17 kN/m³

- Relación: volumen del pigmento/volumen de la resina (PVC): < 80%

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): <= 2

- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: >= 1000 ciclos - Pintura plástica para exteriores: >= 5000 ciclos

- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá

- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

- Resistencia a la inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

- Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

- Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PINTURA A LA COLA, AL LATEX, ACRILICA, PLASTICA, ESMALTE GRASO, SINTETICO, POLIURETANO, DE DISPERSION ACRILICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA A LA CAL:

Suministro de la cal aérea en terrones o envasada.

La cal hidráulica se suministrará en polvo.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA AL CEMENTO:

Suministro: En polvo, en envases adecuados.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA COLA, AL LÁTEX, ACRÍLICA, PLÁSTICA, ESMALTE GRASO, SINTÉTICO, DE POLIURETANO, DE DISPERSIÓN ACRÍLICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados
- Límites de temperatura
- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
- Toxicidad e inflamabilidad
- Proporción de la mezcla y tiempo de utilización, en los productos de dos componentes
- Color y acabado, en la pintura plástica o al látex y en el esmalte sintético, de poliuretano

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA CAL:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Toxicidad e inflamabilidad

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA AL CEMENTO:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Tiempo de estabilidad de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Rendimiento teórico en m/l
- Color

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado

de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.
Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

- Comprobación del estado de conservación de la pintura, en un 10 % de los pots recibidos (INTA 16 02 26).

OPERACIONES DE CONTROL EN ESMALTE SINTÉTICO Y DE POLIURETANO:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:

- Esmalte sintético:
- Ensayos sobre la pintura líquida:
- Determinación de la finura de molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57)
- Punto de inflamación INTA 16.02.32A (7.61)
- Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68)
- Índice de desprendimientos INTA 16.02.88
- Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57)
- Ensayos sobre la película seca:
- Envejecimiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250
- Amarillamiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservación de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalte de poliuretano:
- Ensayos sobre la pintura líquida:
- Punto de inflamación INTA 16.02.32A (7.61)
- Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68)
- Índice de desprendimientos INTA 16.02.88
- Tiempos de secado INTA 16.02.29 (6.57)
- Ensayos sobre la película seca:
- Envejecimiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistencia al impacto UNE EN ISO 6272-1
- Carga concentrada en movimiento UNE EN ISO 6272-1
- Resistencia al rallado UNE EN ISO 1518
- Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250
- Resistencia a agentes químicos UNE 48027
- Conservación de la pintura INTA 16.02.26
- Resistencia al calor UNE 48033

En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los pots de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los pots suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

B8 REVESTIMIENTOS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimmacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
 - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
 - Índex de despreniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
 - Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
- Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
 - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
 - Índex de despreniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
 - Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
- Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despenjaments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al

marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A - Índex d'anivellament INTA 160.289 - Índex de desprendiment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMIENTOS

B8K VIERTEAGUAS

B8K2- VIERTEAGUAS DE PLANCHA DE ALUMINIO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K2-13D7,B8K2-1387.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Plancha metálica conformada con plegadora automática para la formación de coronación de muros o de vierteaguas de cerramientos.

Se han considerado los siguientes tipos de plancha:

- Plancha de aluminio lacado
- Plancha de aluminio anodizado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá la forma y dimensiones indicadas en la DT.

No tendrá defectos superficiales, como golpes, bultos, rayas o defectos del acabado superficial.

La superficie será lisa y plana.

Las aristas serán rectas y escuadradas.

El espesor de la plancha será constante.

Tolerancias:

- Longitud o anchura: ± 1 mm
- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m
- Planeidad: ± 1 mm/m
- Desarrollo: ± 3 mm

PLANCHA DE ALUMINIO ANODIZADO:

Estarán protegidos superficialmente con una capa de óxido de aluminio, posteriormente sellada.

PLANCHA DE ALUMINIO LACADO:

Estarán protegidos superficialmente con una capa de lacado, obtenida por alguno de los siguientes procedimientos:

- Barniz húmedo: Con barniz de poliuretano o de resinas acrílicas
- Recubrimiento con polvo: De poliuretano, de poliéster o acrílicos

Lacado del perfil: ≥ 60 micras

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en paquetes protegidos con madera, de manera que no se alteren sus características.

Las planchas se suministrarán cortadas a medida, de taller, diferenciadas por tipos de perfiles y acabados.

Almacenamiento: en sus embalajes, colocados ligeramente inclinados para que permitan evacuar el agua, en lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Antes de empezar la obra, si varía el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo, en el caso de aluminio lacado los resultados de los ensayos de espesor de protección, y en el caso de acabados de zinc, el contenido de zinc realizados por un laboratorio acreditado. En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Sobre un 10% de las piezas recibidas, se realizará la comprobación de las características geométricas siguientes: - Largo - Ancho - Espesor - Rectitud de aristas - Planeidad

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.

En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.
En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.
En caso de incumplimiento de una característica geométrica, se rechazará la pieza en concreto y se ampliará el control sobre un 20 % de las piezas. Si aparecen más incumplimientos se realizará el control sobre el 100% del material recibido.

B8 REVESTIMIENTOS

B8Z MATERIALES ESPECIALES PARA REVESTIMIENTOS

B8Z6- IMPRIMACIÓN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2P.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para barnizados, imprimaciones y tratamientos superficiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Imprimación antioxidante: Imprimación sintética de minio de plomo electrolítico, modificada eventualmente con aceite de linaza
- Imprimación antioxidante grasa: Imprimación de minio de plomo electrolítico mezclada con aceites y disolventes
- Imprimación antioxidante al clorocaucho, a base de clorocaucho modificado
- Imprimación antioxidante al poliuretano: Imprimación de dos componentes a base de resinas de poliuretano solas o modificadas
- Imprimación de látex: Imprimación de polímero vinílico en dispersión
- Imprimación fosfatante a base de resinas vinílicas o fenólicas, solas o modificadas que catalizan al ser mezcladas con un activador

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Pigmento: $\geq 26\%$ de minio de plomo electrolítico
- Pureza del minio de plomo electrolítico (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finura de molido (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Tiempo de secado a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacto: < 1 h
 - Totalmente seca: < 6 h

- Peso específico a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

- Rendimiento para una capa de 30 - 40 micras: > 4 m²/kg

Características de la película seca:

- Resistencia a la niebla marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidación marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE GRASA:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seca: < 18 h

Peso específico a 20°C: > 23 kN/m³

Rendimiento para una capa de 45 - 50 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL CLOROCAUCHO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 23°C

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 45 min

- Totalmente seca: < 4 h

Peso específico a 20°C: > 17,3 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL POLIURETANO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 15 min

- Totalmente seca: < 2h

Peso específico a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION DE LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y al cabo de 3 minutos de agitación (INTA 16.32.03) no tendrá coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado - Al tacto: < 30 min - Totalmente seca: < 2 h

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION FOSFATANTE:

Características de la película líquida:

- La mezcla preparada, después de 3 minutos de agitación, no presentará coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 15 min -

Totalmente seca: < 1 h

Características de la película seca:

- Espesor de la capa: 4 - 10 micras

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante

- Nombre comercial del producto

- Identificación del producto

- Código de identificación

- Peso neto o volumen del producto

- Fecha de caducidad

- Instrucciones de uso

- Disolventes adecuados

- Límites de temperatura

- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado

- Toxicidad e inflamabilidad

- Tiempo de inducción de la mezcla y vida de la mezcla, en los productos de dos componentes.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

OPERACIONES DE CONTROL EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes: - Ensayos sobre pintura líquida: - Dotación de pigmento
- Pureza del mini de plomo electrolítico INTA 16.12.11 - Finura de la molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura de inflamación INTA 16.02.32A (7.61)
- Peso específico UNE-EN ISO 2811-1 - Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68)
- Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57) - Ensayos sobre película seca: -
Resistencia a la niebla marina UNE EN ISO 9227 - Adherencia UNE EN ISO 2409 En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

No se aceptarán los pots de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los pots suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

B8 REVESTIMIENTOS

B8Z MATERIALES ESPECIALES PARA REVESTIMIENTOS

B8ZM- SELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-OP35.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para barnizados, imprimaciones y tratamientos superficiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Selladora: Producto sellador para madera, yeso o cemento y pavimentos porosos

SELLADORA CON POLÍMEROS ACRÍLICOS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SELLADORA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá una dilución adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirán y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Finura de molido (INTA 16 02 55): < 60 micras

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 30°C

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: 30 min - 4 h -

Totalmente seca: < 12 h

- Rendimiento para una capa de 60 micras: > 10 m²/kg

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante

- Nombre comercial del producto

- Identificación del producto

- Código de identificación

- Peso neto o volumen del producto

- Fecha de caducidad

- Instrucciones de uso

- Disolventes adecuados

- Límites de temperatura

- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado

- Toxicidad e inflamabilidad

- Tiempo de inducción de la mezcla y vida de la mezcla, en los productos de dos componentes.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS

B9P MATERIALES PARA PAVIMENTOS SINTÉTICOS Y DE LINÓLEO

B9P6- CORDÓN DE PVC PARA PAVIMENTOS SINTÉTICOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para la colocación de pavimentos sintéticos.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Cordón de PVC
- Sellante líquido de PVC

CORDON DE PVC:

Cordón de soldar compuesto de cloruro de polivinilo plastificado blando, cargas, pigmentos colorantes y los estabilizantes necesarios para su fabricación.

No presentará roturas, grietas, diferencias de tonalidad ni otros defectos superficiales.

Tendrá el color uniforme y la textura lisa en toda la superficie.

El diámetro será constante en toda su longitud.

Tolerancias:

- Diámetro: $\pm 10\%$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CORDON DE PVC:

Suministro: El material se servirá en paquetes embalados. En el embalaje constarán la marca del fabricante y las características del producto.

Almacenamiento: A cubierto en lugares secos y ventilados. Sobre superficies planas, de manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS

B9Q MATERIALES PARA PAVIMENTOS DE MADERA

B9Q0- ELEMENTOS AUXILIARES PARA PAVIMENTOS DE MADERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Q0-H4UX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Lata de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentará signos de putrefacción, carcinoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones.

Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera.

Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.

Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra.

Estará protegida con un tratamiento protector del ataque de hongos o de insectos.

Tendrá un envejecimiento natural de 6 meses o se habrá estabilizado sin tensiones.

Peso específico aparente (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Higroscopicidad (UNE 56-532): Normal

Coefficiente de contracción volumétrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Contenido de humedad (UNE 56-530):

- Zonas del interior: $\leq 8\%$

- Zonas del litoral: $\leq 12\%$

Coefficiente de elasticidad: Aprox. 15000 N/mm^2

Dureza (UNE 56-534): ≤ 4

Resistencia a la compresión (UNE 56-535):

- En la dirección paralela a las fibras: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la dirección perpendicular a las fibras: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a la tracción (UNE 56-538):

- En la dirección paralela a las fibras: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la dirección perpendicular a las fibras: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a flexión (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistencia a cortante: $\geq 0,5 \text{ kN/m}^2$

Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Tolerancias:

- Longitud nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Ancho: $\pm 2 \text{ mm}$

- Espesor: $\pm 2 \text{ mm}$

- Flecha: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsión: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.

Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS

B9U MATERIALES PARA ZÓCALOS

B9U1- ZÓCALO DE ALUMINIO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U1-H5GL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Plancha de aluminio anodizado o lacado, conformada con una plegadora automática.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá la forma y dimensiones indicadas en la DT.

No tendrá defectos superficiales, como golpes, bultos, rayas o defectos del acabado superficial.

La superficie será lisa y plana.

Las aristas serán rectas y escuadradas.

El espesor de la plancha será constante.

Tolerancias:

- Longitud o anchura: ± 1 mm
- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m
- Planeidad: ± 1 mm/m

PLANCHA DE ALUMINIO ANODIZADO:

Estarán protegidos superficialmente con una capa de óxido de aluminio, posteriormente sellada.

PLANCHA DE ALUMINIO LACADO:

Estarán protegidos superficialmente con una capa de lacado, obtenida por alguno de los siguientes procedimientos:

- Barniz húmedo: Con barniz de poliuretano o de resinas acrílicas
- Recubrimiento con polvo: De poliuretano, de poliéster o acrílicos

Lacado del perfil: ≥ 60 micras

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en paquetes protegidos con madera, de manera que no se alteren sus características.

Las planchas se suministrarán cortadas a medida, de taller, diferenciadas por tipos de perfiles y acabados.

Almacenamiento: en sus embalajes, colocados ligeramente inclinados para que permitan evacuar el agua, en lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual del material en su recepción, en referencia al aspecto y características geométricas.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Antes de empezar la obra, si varía el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo, en el caso de aluminio lacado los resultados de los ensayos de espesor de protección, y en el caso de acabados de zinc, el contenido de zinc realizados por un laboratorio acreditado. En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones:

- Sobre un 10% de las piezas recibidas, se realizará la comprobación de las características

geométricas siguientes: - Largo - Ancho - Espesor - Rectitud de aristas -
Planeidad

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.

En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.

En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.

En caso de incumplimiento de una característica geométrica, se rechazará la pieza en concreto y se ampliará el control sobre un 20 % de las piezas. Si aparecen más incumplimientos se realizará el control sobre el 100% del material recibido.

B9 MATERIAL PARA PAVIMENTOS

B9U MATERIALES PARA ZÓCALOS

B9U4- ZÓCALO DE MATERIAL SINTÉTICO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-H6EL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Zócalo de material sintético.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.

No tendrá defectos superficiales visibles.

Los ángulos y las aristas serán rectos.

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF. Las dimensiones del zócalo se corresponderán con las medidas nominales del fabricante.

El espesor será constante.

Tolerancias:

- Longitud: ± 1 mm

- Ancho: ± 1 mm

- Espesor: $\pm 0,5$ mm

- Rectitud de aristas: ± 1 mm/m

- Planeidad: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embalados en palets protegidos, de manera que no se alteren sus características.

Almacenamiento: En sus embalajes, en lugares protegidos contra los impactos.

Se apilarán sobre superficies planas, de manera que no se deformen.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.

* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE

- Referència a la UNE-EN 14351-1

- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estantunitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)

- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària -
Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció
corbada - Planor - Angles - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les

característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.

- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.

- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts

- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)

- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar

- Classe 1: (assaig a 150 Pa): $\leq 50 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 12,50 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): $\leq 27 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 6,75 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 2,25 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): $\leq 3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 0,75 \text{ m}^3/\text{hm}$

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla $\leq 120 \text{ cm}$: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla $> 120 \text{ cm}$: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7Si.

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

- * UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
- * UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

- * UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
- * UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Escairat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
 - Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
 - Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
- No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAT PORTES ACÚSTIQUES

BAT0- PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAT0-PHOS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta acústica de fulles batents, formada per una o varies fulles, bastiment, accessoris per a l'enllaç i rotació de la fulla, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.

La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. S'ha de garantir un bon ajustament en les cares de contacte entre la fulla i el bastiment.

El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la

DF.

L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge de la rotació i el bon encaix amb el bastiment.

Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.

Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.

Components:

Aïllament porta	Característiques dels components
47 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,5 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment en forma de L amb una cara inclinada, de xapa d'acer de gruix = 1,5 mm, amb reforç de tub rectangular de 90x40x1,5 mm reblert amb el mateix material fonoabsorbent que la fulla Tanca de pressió per falca
43 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè
41 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè

Dimensions:

- Gruix: - Porta aïllament 47 dBA: 98 mm - Porta aïllament 43 dBA: 80 mm - Porta aïllament 41 dBA: 66 mm

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: ≤ 120 cm

Portes de dues fulles. Ample de la fulla: ≥ 60 cm

Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:

- Porta d'una fulla: ≥ 7
- Porta de dues fulles: ≥ 8

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: $\pm 1^\circ$ /m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-103

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALES ESPECIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES

BAZ5- LISTÓN DE MADERA PARA CERRAMIENTO PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ5-0ZGB.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Listones, perfiles, etc. utilizados como material auxiliar de soporte o acabado.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La madera no presentará más defectos que los citados como admisibles.

Los perfiles no tendrán nudos saltadizos.

La madera estará preparada con dos manos de tratamiento protector contra hongos e insectos.

Diámetro de los nudos sanos (UNE_EN 1310): $\leq 1/2$ de su cara

Superficie de hongos azules:

- Madera para pintar: $\leq 20\%$ de la pieza

- Madera para barnizar: $\leq 0\%$ de la pieza

Longitud de las grietas superficiales producidas por el secado (UNE_EN 1310): $\leq 5\%$ de la pieza

Humedad de los perfiles (UNE 56529): $\leq 12\%$

Resistencia a compresión de la madera (UNE 56535): ≥ 30 N/mm²

Resistencia a flexión de la madera (UNE 56537): ≥ 42 N/mm²

Resistencia a cortante de la madera: $\geq 4,5$ kg/mm²

Dureza media en la sección tangencial (UNE 56534): $\geq 1,3$

Densidad seca (UNE 56531): $\geq 0,45$ kg/dm³, $\leq 0,80$ kg/dm³

Tolerancias:

- Anchura: + 5 mm, - 1 mm

- Altura: + 5 mm, - 1 mm

- Longitud nominal: ± 2 mm/m

- Rectitud de aristas: ± 2 mm/m

- Torsión del perfil: $\pm 1^\circ$ /m

- Planeidad: ± 1 mm/m

- Ángulos: $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALES ESPECIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES

BAZ9- ESTANTE CON TABLERO DE PARTÍCULAS DE MADERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ9-0ZCQ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Tablero de partículas de madera o lignocelulósicas aglomeradas en seco mediante resinas sintéticas y prensado en caliente, de 16, 19 o 22 mm de espesor, acabado para pintar o acabado chapado con madera para barnizar.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará lijado por ambas caras.

No tendrá defectos superficiales.

Peso específico: $\geq 6,5 \text{ kN/m}^3$

Módulo de elasticidad:

- Mínimo: 2100 N/mm^2

- Medio: 2500 N/mm^2

Humedad del tablero: $\geq 7\%$, $\leq 10\%$

Hinchamiento en:

- Espesor: $\leq 3\%$

- Longitud: $\leq 0,3\%$

- Absorción de agua: $\leq 6\%$

Resistencia a la tracción perpendicular en las caras: $\geq 0,6 \text{ N/mm}^2$

Resistencia al arranque de tornillos:

- En la cara: $\geq 1,4 \text{ kN}$

- En el canto: $\geq 1,15 \text{ kN}$

Tolerancias:

- Espesor: $\pm 0,3 \text{ mm}$

- Rectitud de aristas: $\pm 2 \text{ mm/m}$

- Planeidad: $\pm 1 \text{ mm/m}$

- Ángulos: $\pm 1^\circ$

TABLERO CON ACABADO CHAPADO:

Estará chapado con lámina de la madera correspondiente en todas las caras vistas.

La chapa de madera no tendrá puntos descolados o hinchados.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BC MATERIALES PARA ACRISTALAMIENTOS

BC1 VIDRIOS PLANOS

BC11- VIDRIO AISLANTE DE UN VIDRIO LAMINAR DE BAJA EMISIVIDAD Y UN VIDRIO LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2T78.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Vidrio aislante formado por dos hojas que forman cámara estanca de aire deshidratado, separadas mediante un intercalador metálico con producto desecante en el interior, con sellado perimetral de butilo y caucho de polisulfuro.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Vidrios aislantes formados por dos hojas de vidrio laminar
- Vidrios aislantes formados por dos hojas de vidrio laminar de seguridad

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Las lunas que formen el vidrio no presentarán defectos superficiales (de planimetría en las lunas no templadas, de paralelismo en sus caras, ondulaciones, incrustaciones, rayas, grietas, etc.).

Los paneles individuales de vidrio constituyentes del vidrio aislante cumplirán sus respectivas normas.

- UNE-EN ISO 12543 partes 1 a 6

Máxima variación del espesor (respecto al espesor nominal declarado por el fabricante) para las unidades de vidrio aislante a lo largo de la periferia de la unidad (vidrios flotados):

Cumplirá la UNE-EN 1279 y UNE-EN ISO 12543-5.

No tendrá defectos en la masa detectables a simple vista (de homogeneidad, de vitrificación, de recocido, inclusiones gaseosas, etc.).

Las calidades óptica y visual de la unidad de vidrio aislante cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1279-1.

Dadas las dimensiones nominales por anchura y longitud, el panel de vidrio terminado no será más largo que el rectángulo prescrito resultante de las dimensiones nominales incrementadas por la tolerancia dimensional, o menores que un rectángulo prescrito reducido por la tolerancia dimensional. Los lados de los rectángulos prescritos son paralelos y tienen un centro común. Los límites de escuadra serán también los rectángulos prescritos.

Prestaciones del sellado:

- Penetración de vapor de humedad: Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherencia vidrio-sellante: Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherencia capa-sellante (vidrios de capa): Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-EN 1279-4 anexo D

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido de manera que no se alteren sus características.

Almacenaje: Protegido de acciones mecánicas (golpes, ralladuras, sol directo, etc.) y de acciones químicas (impresiones y alteraciones de adherencia entre los componentes del vidrio de seguridad, producidas por la humedad).

Se guardará en estibas de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.

Quedará separado de las otras estibas mediante intercaladores y apoyado sobre travesaños de madera o de un material protector.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie necesaria suministrada en la obra, medida según las especificaciones de la DT.

Se considerarán las respectivas dimensiones de acuerdo con los criterios siguientes:

- Largo y ancho: Múltiplos de 3 cm
- Para unidades con superficie < 0,25 m²: 0,25 m²/unidad

Se tomará el múltiplo inmediato superior en el caso de que la dimensión no lo sea.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.

UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.

UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.

UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredite el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sometidos a regulación de reacción al fuego de Nivel o Clase: A1*, F. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para usos sometidos a regulación de prestación al fuego exterior de Nivel o Clase: productos considerados conformes sin necesidad de ensayo, - Productos para cualquier uso excepto en usos de resistencia al fuego, reacción al fuego, prestación al fuego exterior, antibala o antiexplosión, riesgos de seguridad en uso y usos relacionados con la conservación de energía y/o aislamiento:

- Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos relacionados con la conservación de energía y/o atenuación acústica, - Productos para usos sometidos a regulación de prestación al fuego exterior de Nivel o Clase: productos que requieren ensayo, - Productos para usos ligados a riesgos de "seguridad en uso" y sometidos a tales regulaciones, - Productos para usos sometidos a regulación de reacción al fuego de Nivel o Clase: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para uso en un conjunto acristalado que pretende específicamente proporcionar resistencia al fuego, - Productos para acristalamiento antibala o antiexplosión: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

Los vidrios llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado CE se acompañará de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación (exclusivamente para los productos con el sistema de certificación 1)
- Nombre, marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los 2 últimos dígitos del año en el que se fija el marcado
- Número de certificado de conformidad CE o del certificado de control en fábrica, si procede
- Referencia a la norma europea EN 1279-5
- Descripción del producto: nombre genérico, material, y uso previsto
- Información sobre las características esenciales pertinentes mostrada como:
 - Valores presentados como designación normalizada
 - Valores declarados y cuando proceda, nivel o clase para cada característica esencial:
 - Resistencia al fuego
 - Reacción al fuego
 - Comportamiento frente al fuego exterior
 - Resistencia a la bala
 - Resistencia a la explosión
 - Resistencia a la efracción (propiedades de rotura y resistencia al ataque)
 - Resistencia al impacto del cuerpo pendular (propiedades de rotura segura y resistencia al ataque)
 - Resistencia mecánica (cambios bruscos de temperatura)
 - Resistencia mecánica (resistencia al viento, nieve, carga permanente y/o cargas impuestas)
 - Aislamiento al ruido aéreo directo
 - Propiedades térmicas
 - Propiedades de radiación (transmitancia luminosa y reflectancia)
 - Propiedades de radiación (características de la energía solar)
 - Características a las que se aplica la opción "Prestación No Determinada" (NPD)

En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

Inspección visual del material a su recepción.

- Antes de empezar la obra, si varía el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado:
 - Peso
 - Dureza al rallado (Mohs)
 - Factor de transmisión luminosa
 - Coeficiente de transmisión térmica
 - Características geométricas: grosor de las lunas y cámara de aire, planura, etc.
 - En el caso de lunas templadas:
 - Resistencia al impacto de la luna templada (CTE SU)
 - Fragmentos resultantes de la rotura por impacto de la luna templada (CTE SU)

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, marcado CE u otro legalmente reconocido en un país de la UE, se podrá prescindir de la presentación de los ensayos de control de recepción.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista. Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condiciones especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.

BC MATERIALES PARA ACRISTALAMIENTOS

BC1 VIDRIOS PLANOS

BC1K- ESPEJO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Espejo formado por una luna incolora o de color, con aplicación, en una de sus caras de diferentes capas: plata reflectante, cobre protector o pinturas anticorrosivas y de acabado, superpuestas y unidas íntimamente.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No presentará defectos superficiales (de planimetría, de paralelismo en sus caras, ondulaciones, incrustaciones, rayas, grietas, etc.).

No tendrá defectos en la masa detectables a simple vista (de homogeneidad, de vitrificación, de recocido, inclusiones gaseosas, etc.).

El espejo acabado no tendrá bolsas ni manchas producidas por la adherencia deficiente de las partes componentes.

Los vidrios de capa se clasificarán según la norma UNE-EN 1096-1 en función de la posición de la capa respecto al interior o el exterior del edificio o de la cámara de aire.

Defectos admisibles que pueden afectar al aspecto del vidrio de capa:

- Los defectos admisibles del sustrato vítreo que dependerán en cada caso del tipo de vidrio
- Los defectos propios de la capa que en función de su localización se dividen en defectos en la zona principal o en defectos en la zona del borde, siendo la zona del borde la franja delimitada por la superficie exterior del vidrio y un rectángulo de lados paralelos y centro común con el anterior con las medidas de los lados reducidas un 5% a cada lado. Los defectos admisibles para la capa son:
 - Defectos de uniformidad o manchas: Se admiten en la medida que no resulten molestas visualmente
 - Defectos de lunares agujeros >3 mm: No se admiten en ninguna zona
 - Defectos de lunares agujeros >2 mm y =<3 mm: Se admiten en las dos zonas si su número es <1/m²
 - Agregados: No se admiten en la zona principal y si en la de borde, siempre y cuando queden fuera de la zona de visión
 - Rasguños >75 mm: No se admiten en la zona principal y si en la de borde, siempre y cuando su separación sea >50 mm
 - Rasguños =< 75 mm: Se admiten en las dos zonas siempre y cuando su densidad local no moleste la visión

Tolerancias:

- Espesor: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido de manera que no se alteren sus características.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sometidos a regulación de reacción al fuego de Nivel o Clase: A1*, F. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones), - Productos para

usos sometidos a regulación de prestación al fuego exterior de Nivel o Clase: productos considerados conformes sin necesidad de ensayo, - Productos para cualquier uso excepto en usos de resistencia al fuego, reacción al fuego, prestación al fuego exterior, antibala o antiexplosión, riesgos de seguridad en uso y usos relacionados con la conservación de energía y/o aislamiento: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos relacionados con la conservación de energía y/o atenuación acústica, - Productos para usos sometidos a regulación de prestación al fuego exterior de Nivel o Clase: productos que requieren ensayo, - Productos para usos ligados a riesgos de "seguridad en uso" y sometidos a tales regulaciones, - Productos para usos sometidos a regulación de reacción al fuego de Nivel o Clase: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para uso en un conjunto acristalado que pretende específicamente proporcionar resistencia al fuego, - Productos para acristalamiento antibala o antiexplosión: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones

Los vidrios llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado CE se acompañará de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación (exclusivamente para los productos con el sistema de certificación 1)
- Nombre, marca comercial y dirección registrada del fabricante
- Los 2 últimos dígitos del año en el que se fija el marcado
- Número de certificado de conformidad CE o del certificado de control en fábrica, si procede
- Referencia a la norma europea: EN 1096-4 para los vidrios con capa
- Descripción del producto: nombre genérico, material, y uso previsto
- Información sobre las características esenciales pertinentes mostrada como:
 - Valores presentados como designación normalizada
 - Valores declarados y cuando proceda, nivel o clase para cada característica esencial:
 - Resistencia al fuego
 - Reacción al fuego
 - Comportamiento frente al fuego exterior
 - Resistencia a la bala
 - Resistencia a la explosión
 - Resistencia a la efracción (propiedades de rotura y resistencia al ataque)
 - Resistencia al impacto del cuerpo pendular (propiedades de rotura segura y resistencia al ataque)
 - Resistencia mecánica (cambios bruscos de temperatura)
 - Resistencia mecánica (resistencia al viento, nieve, carga permanente y/o cargas impuestas)
 - Asilamiento al ruido aéreo directo
 - Propiedades térmicas
 - Propiedades de radiación (transmitancia luminosa y reflectancia)
 - Características a las que se aplica la opción "Prestación No Determinada" (NPD)

Almacenaje: Protegido de acciones mecánicas (golpes, ralladuras, sol directo, etc.) y de acciones químicas (impresiones y alteraciones de adherencia de las capas de recubrimiento, producidas por la humedad).

Se guardará en estibas de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.

Quedará separado de las otras estibas mediante intercaladores y apoyado sobre travesaños de madera o de un material protector.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie necesaria suministrada en la obra, medida según las especificaciones de la DT.

Se considerarán las respectivas dimensiones de acuerdo con los criterios siguientes:

- Largo y ancho: Múltiplos de 6 cm

Se tomará el múltiplo inmediato superior en el caso de que la dimensión no lo sea.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.

UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.

UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.

UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En el caso de que el material declare contenido reciclado, el fabricante debe mostrar, si se le pide, la documentación que acredite este contenido.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13219B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a àrea d'aplicació B i D

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només pels tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm

- 200-250: 0 a 0,5mm
- 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
 - àrea d'aplicació B
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm
 - àrea d'aplicació BD
 - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125: 3,2 a 3,8mm
 - 140: 3,5 a 4,1 mm
 - 160: 4,0 a 4,6 mm
 - 180: 4,4 a 5,0 mm
 - 200: 4,9 a 5,6 mm
 - 250: 6,2 a 7,1 mm
 - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
 - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
 - 160: 0 a 0,5mm
 - 200: 0 a 0,6mm
 - 250: 0 a 0,8mm
 - 315: 0 a 1,0 mm
- Gruix paret:
 - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3B100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

* UNE-EN 1401-1:1998 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-EN 1456-1:2002 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.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3B100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

* UNE-EN 1401-1:1998 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-EN 1456-1:2002 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.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK11KAB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.

Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKB2B22.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Difusors rotacionals quadrats o circulars, destinats a provocar un efecte de remolí a la sortida del flux d'aire.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No han de contaminar l'aire que circula a través seu.

No pot tenir peces soltes al seu interior.

Han d'estar formats per:

- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al fals sostre

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM1 VENTILADORS AXIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM12D20,BEM12LG3,BEM12LG4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Ventiladors axials de pressió baixa, mitjana o alta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una hèlix impulsora, un motor elèctric i un bastiment concèntric a l'hèlix.

L'hèlix ha de ser de fosa d'alumini o de planxa d'acer comercial.

El motor elèctric ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix.

El marc concèntric serveix de suport del motor i de la caixa de connexió elèctrica, és l'element de fixació del conjunt i ha de ser de planxa d'acer comercial.

En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.

Han de portar una sageta ben visible que indiqui el sentit del gir i una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant

- Cabal

- Pressió

- Potència

- Velocitat de gir

- Voltatge

Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Corrent	Pressió	Potència motor (kW)	Nivell sonor (db)
3000	Monofàsic	baixa	<= 0,22	<= 56
		mitjana	<= 0,34	<= 65
		alta	<= 0,37	<= 72
	Trifàsic	baixa	<= 0,18	<= 55
		mitjana	<= 0,37	<= 80
		alta	<= 0,73	<= 80
6000	Monofàsic	baixa	<= 0,37	<= 72
		mitjana	<= 0,68	<= 68
		alta	<= 0,88	<= 70
	Trifàsic	baixa	<= 0,37	<= 73
		mitjana	<= 0,95	<= 79
		alta	<= 2,20	<= 85
10000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 68
		mitjana	<= 1,10	<= 76
		alta	<= 1,47	<= 88
15000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 68
		mitjana	<= 1,47	<= 89
		alta	<= 2,20	<= 80
20000	Trifàsic	baixa	<= 0,73	<= 76
		mitjana	<= 2,20	<= 80

		alta	$\leq 2,94$	≤ 91
25000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 1,47$ $\leq 2,20$ $\leq 4,04$	≤ 89 ≤ 81 ≤ 91
30000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 2,20$ $\leq 2,94$ $\leq 5,51$	≤ 79 ≤ 83 ≤ 92
35000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 2,20$ $\leq 4,04$ $\leq 7,35$	≤ 80 ≤ 86 ≤ 89
40000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 2,20$ $\leq 5,51$ $\leq 7,35$	≤ 81 ≤ 87 ≤ 89
45000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 2,94$ $\leq 5,51$ $\leq 7,35$	≤ 83 ≤ 87 ≤ 89
50000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 5,51$ $\leq 5,51$ $\leq 11,03$	≤ 87 ≤ 87 ≤ 90
55000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 5,51$ $\leq 7,35$ $\leq 11,03$	≤ 87 ≤ 89 ≤ 90
60000	Trifàsic	baixa mitjana alta	$\leq 5,51$ $\leq 7,35$ $\leq 11,03$	≤ 87 ≤ 89 ≤ 90

Pressió estàtica:

- Pressió baixa: Sortida lliure
- Pressió mitja: ≥ 20 mm.c.a
- Pressió alta: ≥ 35 mm.c.a

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats completament muntades, amb embalatges de fusta.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i de la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV21112.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.

Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.

Temperatura de treball: 5° - 30°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5B000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEWM ACCESSORIS PER A VENTILADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEWMB000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Suports amb antivibració per a ventiladors centrífugs.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per a ventiladors i en cap cas, no han de fer-ne disminuir qualitat ni el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF53 TUBS DE COURE RECUIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF534300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de coure recuit per a instal·lacions portadores de fluids.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Composició química: Cu + Ag: mín. 99,90%; 0,015% \leq P \leq 0,040%

Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R220 (recuit). Resistència mínima a la tracció 220 MPa

El tipus de coure es designa indistintament, com Cu-DHP o CW024A

Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:

- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació)
 - Referència a la norma EN 1057
 - Marca identificativa del fabricant
 - La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)
- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació):
 - Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
 - Identificació de l'estat metal·lúrgic

Els tubs de diàmetre \Rightarrow 6 mm i $<$ 10 mm, o de diàmetre $>$ 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.

Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuït al llarg de la seva longitud.

Llargària:

- Diàmetre \leq 28 mm: Rotlles de 25 m o 50 m
- Diàmetre $>$ 28 mm i \leq 54 mm: Barres de 3 m o 5 m

Toleràncies:

- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
$>$	\leq	aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
6	18	$\pm 0,04$	$\pm 0,09$
18	28	$\pm 0,05$	$\pm 0,10$
28	54	$\pm 0,06$	$\pm 0,11$

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret	
	$g < 1$ mm (%)	$g \geq 1$ mm (%)
< 18 mm	± 10	± 13

=> 18 mm	± 10	± 15
----------	------	------

Les dimensions i les toleràncies s'han de comprovar després d'un recalibratge previ.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs de diàmetre nominal ≤ 28 mm s'han de subministrar en rotlles i els de diàmetre nominal > 28 mm en forma de tubs rectes.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat

En instal·lacions per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per al subministre de sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la xarxa fins a l'entrada del sistema de caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici.

- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

En instal·lacions en àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, emprades per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per al subministre de sistemes de calefacció o refrigeració d'edifici, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la xarxa fins a l'entrada del sistema de la caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

En instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no prevista per al consum humà.

En instal·lacions en àrees subjectes a reglamentació sobre reacció al foc, emprades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no prevista per al consum humà.

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 1057
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 1057, que han de ser com mínim les següents:

- Reacció al foc
- Resistència a l'aixafament
- Pressió interior
- Toleràncies dimensionals
- Resistència a les altes temperatures
- Soldabilitat
- Estanquitat: gasos i líquids
- Durabilitat de la resistència a l'aixafament, pressió interior i estanquitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5B TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5B5200,BF5B4200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

La designació del tub ha de constar de:

- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal

Composició del material:

- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%

Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:

- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.

S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:

- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y

refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3G41A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.

El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.

No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.

No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.

Llargària: 2 m

Conductivitat tèrmica a 20°C: $\leq 0,041 \text{ W/m K}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: $\geq 10^\circ\text{C}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: $40^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$

Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible

Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW5A5B0,BFW5A4B0,BFW534B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5A4B0,BFY534B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13 CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG134701.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de comandament i protecció.

S'han de considerar els materials següents:

- Antixoc
- Autoextingible

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La tapa ha de ser del mateix material que la caixa i ha de portar unes obertures, amb tapetes extraïbles, per a fer accessibles els elements de maniobra. Ha d'anar fixada al cos mitjançant cargols.

La part de la caixa on s'hagi d'allotjar l'interruptor de control de potència, ha de portar un orifici de precintat i un anagrama d'homologació UNESA.

Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A

CAIXES AUTOEXTINGIBLES:

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Si té porta, ha de ser del mateix material que la resta i ha d'anar fixada als visos de fixació de la tapa. Ha de tancar per pressió.

Grau de protecció amb porta (UNE 20-324): >= IP-425

Grau de protecció sense porta (UNE 20-324): >= IP-405

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151D11.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG222710,BG22H710,BG222810.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ú s normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2A CANALS PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2A1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Canal plàstic de PVC rígid amb lateral llis, perforat o ranurat, amb separador o sense.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La canal ha de portar els laterals conformats per que la coberta encaixi a pressió sobre la base.

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme sense esquerdes ni deformacions.

Les unions de dos trams de canalització s'han de fer mitjançant elements especials d'adaptació.

Ha de ser resistent a l'acció dels agents químics, atmosferes humides, corrosives o salines.

Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0

Resistència a la flama (UNE 60707): Autoextingible

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-4X5

Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): 81°C/mm, 64° C/ 1/19 mm
Temperatura de servei (T): -30°C ≤ T ≤ +50°C
Potència d'utilització: ≤ 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en caixes, en mòduls de 3 m de llargària. S'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada canaló ha de portar marcadures, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de PVC
- Referència a les normes

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, dels raigs solars i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31G300, BG31J600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abradió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:

- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm ²)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: $\leq 90^{\circ}\text{C}$

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: $\leq 1\text{ kV}$

- Entre conductors aïllats i terra: $\leq 0,6\text{ kV}$

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE HD 603): \geq valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tipus de conductor

- Secció nominal

- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.

- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent $\leq 30\text{ cm}$.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415A9B,BG415A9D,BG415A99.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit , bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ú s normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

ICP:

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un per fil normalitzat.

Han de portar marcades les dades següents:

- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers

- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expressat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.

La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).

Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.

El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.

Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor. Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.

Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcta. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un per fil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació.

No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)

- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42129D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interrupctors automàtics per a actuar per corrent diferència residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interrupctors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amperes (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz

- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'ampers
 - El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
 - El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
 - Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
 - Esquema de connexió
 - La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat. Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats. Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N. El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor. Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
 - La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
 - La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
 - Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
 - Temps mínim de no resposta
 - El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
 - Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
 - La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
 - La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
 - Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
 - Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección

contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6211D3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i conmutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar accessoris embellidors.

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.

Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat en la UNE 20-353.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.

La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.

Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.

Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.

Han de funcionar correctament a temperatura ambient.

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: 230 V

Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació

- Intensitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 UNE-EN 60947-3:2000 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogos. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG631153.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: ≤ 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: $\leq 25^{\circ}\text{C}$

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002 UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG68 REGULADORS D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG681113.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La caixa i la placa han de ser de material aïllant.

Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.

Ha de portar indicat de forma indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.

Freqüència: 50 Hz

Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE-EN 60669): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000,BGW42000,BGW48000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH1D LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH1D5932.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma circular i cos cilíndric, amb xassís de planxa d'alumini lacat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescents compactes o incandescentes i per a muntar superficialment.

S'han considerat els tipus següents:

- Luminàries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum
- Luminàries sense equip electrònic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar un risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.

Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.

Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.

Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.

Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abradió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.

No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.

El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.

L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.

Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.

En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X

Aïllament (REBT): Classe I, II o III

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)

- Tensió o tensions assignades en volts

- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Número de model del fabricant o referència del tipus

- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima

- Xifres del codi del grau de protecció IP

- Distància mínima als objectes il·luminats

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip auxiliar complet format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals), dispositiu arrencador (si és necessari) i regleta de connexió.

Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

La carcassa de la lluminària ha de tenir un espai destinat a allotjar l'equip elèctric auxiliar.

La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada en els annexes III i IV del Real Decreto 838/2002, en funció de la seva categoria.

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el Real Decreto 838/2002.

LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip elèctric complet: portalàmpades i regletes de connexió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

A l'emalatge hi han de constar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària. En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:

* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.

* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:

* UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

* UNE-EN 60929:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH2D LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH2DA246, BH2DA247, BH2DAJ30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma circular o rectangular, amb xassís de planxa d'alumini anoditzat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescentes compactes, halògenes o incandescent i per a encastar.

S'han considerat els tipus següents:

- Luminàries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum o adossat al cos del llum
- Luminàries amb equip convencional o electrònic separat del cos del llum
- Luminàries sense equip electrònic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar un risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.

Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.

Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.

Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.

Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.

No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.

El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.

L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.

Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.

En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X

Aïllament (REBT): Classe I, II o III

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)

- Tensió o tensions assignades en volts

- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Número de model del fabricant o referència del tipus

- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima

- Xifres del codi del grau de protecció IP

- Distància mínima als objectes il·luminats

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip auxiliar complet format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals) i dispositiu arrencador (si és necessari). Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

La connexió de l'equip amb la xarxa s'ha de poder fer d'alguna de maneres següents:

- Per mitjà una entrada de cables amb premsaestopa per a fer la connexió a l'interior de la caixa

- Per mitjà de cables elèctrics que surten de la caixa i es connecten a la xarxa des de l'exterior

- Per mitjà d'una regleta de connexió integrada al cos de la caixa

La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada en els annexes III i IV del Real Decreto 838/2002, en funció de la seva categoria.

Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el Real Decreto 838/2002.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC INTEGRAT O ADOSSAT AL COS DEL LLUM:

Si l'equip està integrat a dintre del cos del llum, aleshores la carcassa de la lluminària ha de tenir un espai per al seu allotjament.

Si l'equip està adossat al cos del llum, aleshores aquest ha d'estar muntat a l'interior d'una caixa fixada mecànicament a la carcassa de la lluminària. Les connexions entre l'equip i la lluminària han d'estar fetes.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC SEPARAT DEL COS DEL LLUM:

L'equip electrònic ha d'estar muntat a dintre d'una caixa que es fixa de manera independent de la lluminària.

Les connexions entre l'equip i la lluminària poden estar fetes o bé es poden fer al moment d'instal·lar el llum, en qualsevol cas, els borns han d'estar marcats en ambdós elements o bé el sistema de connexió es tal que només admet una posició de muntatge.

LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip elèctric complet: portalàmpades i regletes de connexió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

A l'embalatge hi han de constar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària.

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

* UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:

* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.

* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:

* UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

* UNE-EN 60929:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES DE DESCÀRREGA:

* UNE-EN 60922:1998 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto de lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos generales y de seguridad.

* UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH612320.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim. S'han de considerar els tipus de làmpades següents:

- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.

El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.

Ha d'incorporar un dispositiu de desconexió preparat per a comandament a distància.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.

Han de poder funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.

Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V

Freqüència: 50 Hz

Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20 062): >= 1 h

Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223

Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació

- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons la UNE_EN 60-968:

- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW61000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13K21B, BJ13B113.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastrar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Cal que sigui impermeable.

La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.

L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Les superfícies han de ser llises i contínues.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir dos orificis insinuats i un de fet, per a la col·locació del conjunt d'aixetes.

La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complet, sense que es produeixin embasaments.

L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcals: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: $\leq 0,75\%$ pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Toleràncies:

- Amplària (lavabo): - 5 mm

Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:

- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14688 i UNE-EN 14296:

- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14688 – CL

OF - CA - LR – DA

La designació del lavabo per a ús col·lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):

EN 14296 – CA – LR – DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.

UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14BA1Q.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:

- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu, amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:

- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sífó

En funció de la composició els inodors poden ser:

- Inodor de tanc baix, és la combinació d'un inodor i una cisterna per a formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar-se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:

- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:

- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb la UNE 67001:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcals: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: $\leq 0,75\%$ pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.21 de CTE:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant.

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Sobre el mateix producte:
 - Nom o marca identificativa del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 997)
 - Classe, volum nominal de descàrrega i dispositiu de descàrrega
- En la documentació comercial que acompanya el producte:
 - Nom o marca identificativa del fabricant
 - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
 - Direcció declarada del fabricant
 - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 997)
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
 - Tipus d'inodor (tanc baix, monobloc, independent o conjunt d'inodor)
 - Material de que està fabricat.
 - Classe, tipus, dispositius de descàrrega i categoria del mecanisme de descàrrega.
- Informació sobre les característiques reglamentades:
 - Capacitat d'aigua de descàrrega.
 - Prevenció del reflux
 - Aptitud per a la neteja
 - Resistència a les càrregues
 - Durabilitat
 - Substàncies perilloses
 - Fiabilitat de la vàlvula
 - Estanquitat a l'aigua

Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ238121,BJ2351CG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistent a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriment: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment: $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments

AIXETA O BATERIA:

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): $\geq 6 \text{ N m}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 GRIFERÍA Y ACCESORIOS PARA INODOROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ24A121.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Grifos y accesorios de latón cromado para inodoros, de diferentes tipos y de diferentes diámetros de entrada y salida.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Fluxor con grifo de regulación y tubo de descarga incorporados
- Grifo de regulación con tubo de enlace incorporado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará exento de picaduras y otros desperfectos. El revestimiento será continuo en toda la superficie.

Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie.

Exteriormente estará recubierta con dos capas, una de níquel y otra de cromo. Las piezas interiores serán de materiales resistentes a la corrosión y a las incrustaciones calcáreas.

Los ángulos y las aristas serán redondeados.

Cumplirá las condiciones requeridas por la DF.

Espesor del cuerpo: ≥ 2 mm

Espesor de la primera capa de recubrimiento: ≥ 5 micras

Espesor de la segunda capa de recubrimiento (cromado): $\geq 0,25$ micras

Resistencia a la corrosión del recubrimiento (UNE 37-551): No aparecerán burbujas, exfoliaciones, picaduras o desapariciones del recubrimiento

Adherencia del recubrimiento (UNE 37-551): No se producirán escamas ni desprendimientos

Estanqueidad del agua con el obturador cerrado antes y después de la colocación, a 16 bar (UNE 19-703): No se producirán fugas

Estanqueidad del agua con el obturador abierto y la boca tapada antes y después de la colocación, a 4 bar (UNE 19-703): No se producirán fugas

FLUXOR:

La manecilla o pulsador permitirá un suave y preciso accionamiento de apertura y cierre.

Tiempo de salida de agua: 6 - 7 s

Caudal mínimo de agua: 1,5 - 2 l/s

GRIFO:

La llave permitirá un suave y preciso accionamiento de apertura, cierre y regulación de caudal.

Caudal mínimo de agua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En bolsa de plástico dentro de caja protectora.

Cada bolsa o caja tendrá de forma indeleble y visible los datos siguientes:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Instrucciones de instalación y montaje

Almacenamiento: En su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z4127.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta de llautó cromat

- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Senzilla
- De pas
- De regulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

AIXETA:

El volant ha de permetre un accionament de la apertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.

El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

Gruix del cos: ≥ 2 mm

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): ≥ 6 N m

ELEMENTS DE LLAUTÓ:

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Gruix de la primera capa de recobriment: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3317N7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els següents elements:

- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella
- Sifó amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualsevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274.

Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:

- Desguàs: $\geq 0,6$ l/s
- Desguàs amb sifó: $\geq 0,5$ l/s
- Sifó: $\geq 0,6$ l/s
- Sobreeixidor: $\geq 0,25$ l/s

Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites

Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: ≤ 1 l/h

Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:

- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant

- Diàmetre nominal
 - Els dos últims dígit de l'any de fabricació
 - Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
 - Els dos últims dígit de l'any en que es va fer el marcatge
 - Referència a la norma EN 12380
 - Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
 - La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
 - La capacitat del flux d'aire (l/s)
 - L'interval de temperatures
 - El rendiment a temperatures per sota de zero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BM MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BM1 MATERIALES PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

BM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM112120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals

- Detectores lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi la alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a) - Referència la norma EN 54-7
- b) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
- c) - La denominació del model (tipus o número)
- d) - Les denominacions dels terminals de connexió
- e) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectores convencionals: 12 – 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 – 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància ≥ 15 mm de la superfície de muntatge del detector.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130

F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.

Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi la alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.

Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.

Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaría.

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a) - Referència la norma EN 54-5
- b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
- c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
- d) - La denominació del model (tipus o número)
- e) - Les denominacions dels terminals de connexió
- f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi la alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 – 35V (sense polaritat)

- Sensors analògics: 18 – 35V (amb polaritat)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.

Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.

Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.

Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

- a) - Referència la norma EN 54-12
- b) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

- c) - La denominació del model (tipus o número)
- d) - Les denominacions dels terminals de connexió
- e) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
- f) - La separació màxima i mínima

En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

DETECTORS DE CO:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.

Concentració de CO d'alarma: ≤ 100 ppm

Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V

Si són detectors autònoms:

- Les connexions han de ser pel circuit d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.

- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.

- Temperatura de treball (T): $-10^{\circ}\text{C} \leq T \leq +45^{\circ}\text{C}$

- Humitat relativa de treball: $\leq 95\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient $\leq 30^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.

UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

DETECTORS DE FUMS LINEALS:

UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.

DETECTORS DE CO:

UNE 23300:1984 Equipos de detección y medida de monóxido de carbono.

UNE 23300:1984/1M:2005 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.

BM MATERIALES PARA INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y SEGURIDAD

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM Y11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP434BA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions en l'àrea de treball i cables per a connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

El conductor ha de ser d'un únic fil i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.

Diàmetre nominal del conductor: $0,4 \text{ mm} \leq D \leq 0,8 \text{ mm}$

L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la

identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.

Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.

La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.

El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.

La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.

Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

El conductor pot ser d'un únic fil o de 7 fils i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor o conductors ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.

No hi poden haver soldadures en els conductors trefilats dels cables acabats.

Entre els fils del conductor multifilar no hi pot haver aïllament. Els fils han d'estar cablejats en capes concèntriques o en grup.

Diàmetre nominal de cadascun dels fils del conductor de 7 fils: $0,12 \text{ mm} \leq D \leq 0,21 \text{ mm}$

L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure

- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.

Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.

La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.

El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.

La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.

Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

CONNECTORS LLIURES DE 8 VIES (RJ45) PER ALS EXTREMS DEL CABLES PER A CONNEXIONAT:

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.

La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.

Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:

Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50290-1-1:2002 Cables de comunicación. Parte 1-1: Generalidades.

E Tipo Partida

EE

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE FIBRA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51D300,EE51D0BA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

- Col·locació dels suports dels conductes

- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes

- Segellat de les unions

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.

No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.

Les unions han d'estar comprimides i a tocar.

En els conductes de fibra mineral, l'execució de plects i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons la UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.

El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça a que s'ha d'unir.

El recobriments ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK11KAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha

d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

EE

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKB2B22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors rotacionals amb difusor frontal de planxa d'acer galvanitzat, plenum de connexió de planxa d'acer galvanitzat i comporta de regulació, muntats suspesos.

La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del plenum a l'obra
- Fixació del difusor frontal al plenum
- Regulació del cabal amb l'apertura de la comporta del plenum
- Retirada de l'obra de restes d'emballatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura del edifici pels punts de subjecció del plenum.

Ha de quedar anivellat.

Ha de quedar feta la connexió del plenum amb el conducte. La connexió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i el difusor.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació i regulació del difusor s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'actuació sobre la comporta de regulació s'ha de fer amb el difusor frontal col·locat en la seva posició definitiva.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

EE

EEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM1 VENTILADORS AXIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM12D29,EEM12LG3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventiladors axials instal·lats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixats amb cargols
- Fixats al conducte de distribució
- Fixats dins la caixa de ventilació
- Murals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i fixació del ventilador amb suports antivibratoris
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

VENTILADORS MURALS:

El ventilador s'ha de collar mitjançant els forats existents en el marc als espàrrecs del bastiment, que prèviament s'ha d'haver encastat a la paret emmarcant el forat de pas de l'aire.

VENTILADORS FIXATS AMB CARGOLS:

El ventilador s'ha de collar amb cargols mitjançant els forats existents en el marc, en el lloc que li correspon.

VENTILADORS FIXATS AL CONDUCTE DE DISTRIBUCIÓ:

S'ha de suportar independentment dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les connexions respectives han de ser flexibles per a evitar la propagació d'ones sonores.

VENTILADORS DINS DE CAIXES DE VENTILACIÓ:

Ha d'anar fixat amb cargols als peus de suport disposats a la base de la caixa. Ha de coincidir amb els forats d'aspiració i impulsió corresponents.

S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EE

EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV21112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Sonde de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.

Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament.

Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE)

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EF

EF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF528G01,EF5343B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió

- Soldat per capil·laritat

- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial

- Soterrat

- Encastat

- Col·locat a l'interior de canals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim de l'0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3	$\leq 3,7$
Trams horitzontals	$\leq 1,2$	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant

de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG13 CAIXES PER A QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG134701.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.

La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151D11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22LF01,EG22LF02,EG222711,EG22H711,EG222811.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre la canalització i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encatat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2A CANALS PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2A1102.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal plàstica de PVC rígida amb lateral llis, perforat o ranurat, de dimensions 60x190 mm com a màxim, amb separador o sense i muntada superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer mitjançant visos i tacs expansius per a fixar-la al parament.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Els finals de canalització i els trams han d'estar coberts amb tapetes de final de tram.

Nombre de fixacions: $\geq 3/m$

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: $\leq 2 \text{ mm/m}$, $\leq 15 \text{ mm/total}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

EG31 CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG31G306,EG31J606.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis

fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS).
- Cable trenat en feix de designació UNE RZ formant línies aèries.
- Cables subterranis de designació UNE RFV.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Cables UNE RZ sense conductor neutre fiador per anar col·locats sense tensió sobre façanes i sostres.
- Cables UNE RZ amb conductor neutre fiador per anar col·locats amb tensió sobre suports.
- Cables UNE RFV per anar directament enterrats
- Cables UNE RFV, RV, RZ1-K per anar col·locats en tubs
- Cables UNE RV, RZ1-K per anar muntats superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RV-K O RZ1-K:

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

CONDUCTOR UNE RV-K O RZ1-K COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:

Els empalmaments i derivacions dels conductors han d'estar fets seguint mètodes o sistemes que garanteixin tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament del cable.

Han d'estar fets a l'interior de caixes estanques previstes per al seu ús a la intempèrie. Sempre que sigui possible es faran coincidir amb alguna derivació.

Quan no sigui suficient el gravat d'identificació que porta el cable a la seva coberta aïllant es pot complementar l'identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, des de la sortida del quadre de protecció i maniobra.

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodar: ≥ 4 m
- Amb transit rodar: ≥ 6 m

CABLES UNE RZ SENSE CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCAT SENSE TENSIÓ:

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap

cas han de malmetre l'aïllament del cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

Separació màxima entre grapes:

- Recorreguts horitzontals: $\leq 0,6$ m

- Recorreguts verticals: ≤ 1 m

CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre la trela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a la entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

CABLES UNE RVFV DIRECTAMENT ENTERRATS:

Prèviament a la col·locació dels cables, s'anivellarà i compactarà el fons de la rasa, retirant si es necessari les pedres o arestes que sobresurtin.

Els cables es col·locaran al fons de la rasa sobre un llit de sorra fina.

La primera capa de reblert, en contacte directe sobre els cables, també ha de ser de sorra fina. A continuació es col·locaran un rengle de maons plans i una cinta de material plàstic que avisi de la presència de la línia elèctrica de sota.

La resta de la rasa s'ha d'omplir per tongades, tenint especial cura al abocar la primera.

CABLES UNE RVFV COL·LOCATS EN TUBS:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:

Els extrems del cable s'han de segellar durant l'estesa i quan es prevegin interrupcions llargues de l'obra.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.

Durant la instal·lació, el radi de curvatura mesurat en la generatriu interior del cable complet no serà inferior a 18 D essent D el diàmetre del conductor aïllat més gran.

Si la curvatura del cable es fa amb una peça conformadora, aleshores el valor anterior pot reduir-se a la meitat.

CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es

disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció (D=diàmetre del cable):

- Cables unipolars: $\leq 15 D$
- Cables multipolars: $\leq 12 D$

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,61kV, para líneas de distribución y acometidas.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG415A9B, EG415A9D, EG415A99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos para control de potencia de 1,5 A a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42129D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencia residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORES AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORES AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORES AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG631153,EG6211D3,EG681113,EG631154,EG6211D4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i conmutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a l'exterior.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'exterior o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, conmutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, CONMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d' anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.

Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.

Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l' interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

INTERRUPTORS, CONMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH1D5932.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S' han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d' alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
 - Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
 - Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
 - Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
 - Muntatge, fixació i anivellament

- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2DA446,EH2DA447,EH2DAJ30,EH2DFF10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel·lular.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d' alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense
- Llum decoratiu amb cos de forma esfèrica orientable o no, sense difusor o amb reflector, per a làmpada d'incandescència tipus estàndard o amb reflector de vidre bufat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 2: Luminarias empotradas (versión oficial EN 60598-2-2: 1989)

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 1: Luminarias fijas de uso general (versión oficial EN 60598-2-1: 1989).

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH612324.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada d'incandescència, de 120 fins a 175 lúmens, o de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de dues hores d'autonomia, muntat superficialment.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment al sostre
- Muntades superficialment a la paret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar fixada sòlidament al sostre o a la paret amb visos.

S'ha de connectar a la xarxa d'enllumenat general de corrent altern del local i a la línia de connexió a terra.

Ha de quedar anivellada en la posició fixada al projecte.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

Toleràncies per a muntatge superficial a la paret:

- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ13 LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13K21B,EJ13B113.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastrat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5$ mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: ≤ 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ14 INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14BA1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.

Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció $\geq 2,5$ mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ2Z4127,EJ238121,EJ2351CG,EJ24A121.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Duxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Manigueta flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Si és fluxor antiobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

MECANISME PER A CISTERNA:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb

l'aparell sanitari.

Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ3317N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sífo de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sífo de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sífo: ≤ 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

EM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM112120, EM112121.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuit de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.

El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.

DETECTORS AUTÒNOMS DE CO:

Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.

Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.

DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:

El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.

Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions es faran amb els estris adequats.

Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra

Incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP434BA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:

- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En cables col·locats sota canals, safates o tubs:

- Col·locació del cable a dintre de la envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La prova de servei ha d'estar feta.

S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.

L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur

a terme amb l'utilatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.

Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORIZONTALS EN EDIFICIS:

Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7311D3,EP7311F1,EP7311F02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors fixes per a instal·lacions de comunicacions, col·locats encastats en caixes de mecanismes.

S'han contemplat els tipus de connectors següents:

- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre sí.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la

caixa de mecanismes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilatge adequat.

Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos para la transmisión de datos con frecuencia de hasta 600 MHz (Categoría 7, Blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

P PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P2140- ARRANQUE DE DIVISORIA PRACTICABLE BATIENTE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de elementos de carpintería, con carga manual sobre camión o contenedor.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Arrancado de hoja y marco
- Desmontaje de persiana de librillo
- Desmontaje de hoja, marco y accesorios

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado del elemento arrancado
- Acopio de los elementos desmontados
- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales arrancados quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Cuando se aprecie alguna anomalía, se comunicará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

No se acumularán escombros sobre los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros y apoyos propios que deban de mantenerse en pie o edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a 100 kg/m² sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Si el arrancado o desmontaje solamente afecta la carpintería y el marco, no se estropeará el total de la obra del elemento que se arranca.

Cuando se arranque la carpintería en plantas inferiores a la que se está derribando, no se afectará la estabilidad del elemento estructural donde esté situada, y se dispondrán, en las aberturas que den al vacío, protecciones provisionales.

Durante el arrancado de elementos de madera, se arrancaran o doblarán las puntas de los clavos.

Los cristales se desmontarán sin trocearlos para que no puedan producir cortes o lesiones.

Si se arrancan o desmontan elementos de carpintería situados en un cerramiento exterior, el edificio quedará rodeado por una valla de altura >2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio > 1, 5 m y convenientemente señalizada.

Se colocarán protecciones con redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia > 2 m.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su desmoronamiento.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

DESMONTAJE:

Durante el proceso de desmontaje no estropearán los elementos a reutilizar.

Si en el conjunto de piezas a desmontar hubiera elementos móviles (postigos, persianas

abatibles, etc..), éstos se inmovilizarán.

Se dispondrá de una superficie amplia y protegida para el acopio del material a reutilizar. Se evitarán las caídas o golpes sujetando los elementos que se hayan de desmontar con eslingas suaves y haciéndolas descender con poleas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de elemento realmente arrancado o desmontado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P2144- ARRANQUE Y DESMONTAJE DE ACRISTALAMIENTOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4RT3.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arrancado y desmontaje de cristales, con carga manual sobre camión o contenedor, o limpieza y acopio del material reutilizable.

El arrancado presupone que el material no tiene ninguna utilidad y será transportado a un vertedero.

El desmontaje presupone que parte o todo el material resultante tendrá una utilidad posterior, y será limpiado, clasificado, identificado con marcas que sean reconocibles con posterioridad, y, si es necesario, croquizada su posición original.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Arrancado de cristales de claraboya con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

- Desmontaje de cristal de claraboya con medios manuales y acopio para posterior aprovechamiento

- Arrancado de cristal colocado sobre madera, acero o aluminio con listón, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

- Desmontaje de cristal colocado sobre madera, acero o aluminio con listón, con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización y carga sobre camión o contenedor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados

- Troceado y apilado del elemento arrancado

- Acopio de los elementos desmontados

- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales arrancados quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Cuando se aprecie alguna anomalía, se comunicará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

No se acumularán escombros sobre los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros y apoyos propios que deban de mantenerse en pie o edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados, aunque estén en

buen estado.

Si el arrancado o desmontaje solamente afecta a los cristales, no se estropeará el marco, si éste no se ha de arrancar.

Los cristales se desmontarán sin trocearlos para que no puedan producir cortes o lesiones.

Si se arrancan o desmontan elementos de carpintería situados en un cerramiento exterior, el edificio quedará rodeado por una valla de altura >2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio > 1, 5 m y convenientemente señalizada.

Se colocarán protecciones con redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia > 2 m.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su desmoronamiento.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

DESMONTAJE:

Durante el proceso de desmontaje no estropearán los elementos a reutilizar.

Si en el conjunto de piezas a desmontar hubiera elementos móviles (postigos, persianas abatibles, etc..), éstos se inmovilizarán.

Se dispondrá de una superficie amplia y protegida para el acopio del material a reutilizar.

Se evitarán las caídas o golpes sujetando los elementos que se hayan de desmontar con eslingas suaves y haciéndolas descender con poleas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie arrancada o desmontada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P2148- DEMOLICIÓN DE BORDILLO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49ZC.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Alcorque de hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo

lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO:

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DERRIBO DE ALCORQUE:

Unidad realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P214I- DERRIBO DE FALSO TECHO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZL.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo, arrancado, repicado o desmontaje de revestimientos de paramentos verticales u horizontales, con carga manual y mecánica sobre camión, o acopio para posterior reutilización. El derribo, el repicado y el arrancado, presuponen que el material resultante no tiene ninguna utilidad y será transportado a un vertedero.

El desmontaje presupone que parte o todo el material resultante tendrá una utilidad posterior, y ha de ser limpiado, clasificado, identificado con marcas que sean reconocibles con posterioridad, y, si es necesario, croquizada su posición original.

Se han considerado las unidades de obra siguientes:

- Repicado superficial de elemento de piedra natural, de enfoscado, enyesado o estucado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Arrancado de alicatado o chapado, en paramento vertical, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Derribo de falso techo o de falso techo y de las instalaciones existentes en su interior, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Desmontaje de chapado con medios manuales, limpieza y acopio de materiales para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor
- Arrancado de vierteaguas o coronación metálico, cerámico o de piedra con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Repicado de morteros de las juntas de paramentos de piedra, con medios manuales y carga de escombros sobre camión o contenedor
- Repicado de bovedillas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Rascado de pintura en bóvedas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Desmontaje para recuperación de azulejos sobre paramentos, para su posterior restauración y montaje, con medios manuales, de uno en uno, protegiéndolos con papel de arroz, cola natural y papel de burbujas, carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Derribo de artesonado, con medios manuales y carga de escombros sobre camión o contenedor
- Desmontaje de artesonado con medios manuales, limpieza y acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Derribo, repicado o arrancado:

- Preparación de la zona de trabajo

- Derribo, repicado o arrancado del elemento con los medios adecuados
- Corte de elementos metálicos, guías, apoyos, etc.
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

DERRIBO, REPICADO O ARRANCADA:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

La base del elemento eliminado no estará dañada por el proceso de trabajo.

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se demolerá en general, en orden inverso al que se siguió para su construcción.

Los elementos no estructurales (revestimientos, divisiones, cerramientos, etc.), se demolerán antes que los elementos resistentes a los que estén unidos, sin afectar su estabilidad.

El elemento a derribar no estará sometido a la acción de elementos estructurales que le transmitan cargas.

Se verificará en todo momento la estabilidad de los elementos que no se han de demoler.

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.

Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, es necesario apuntalarlo y protegerlo para evitar su derrumbamiento.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

Los escombros se verterán en el interior del recinto y se evitará que se produzcan presiones peligrosas sobre la estructura por acumulación de material.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADO, DERRIBO, DESMONTAJE SUPERFICIAL O REPICADO DE REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS, FORJADOS O FALSOS TECHOS:

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P214 DESMONTAJES O DERRIBOS DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

P214T- DERRIBO DE CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de paredes interiores, de cerramientos y tabiques, con medios manuales y carga manual y mecánica sobre camión o contenedor.

Se han considerado los siguientes materiales y medios de demolición:

- Pared de obra de fábrica de cerámica
- Tabiques y paredones de obra cerámica
- Placas de hormigón prefabricadas de 24 cm de espesor
- Tabiques de vidrio moldeado
- Material heterogéneo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Derribo del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:

El edificio quedará cerrado por una valla de altura superior a 2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio superior a 1,5 m y convenientemente señalizada.

Se colocarán protecciones como redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia de 2 m como mínimo.

En el caso de que haya materiales combustibles se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

Si durante el derribo se detectan grietas en las edificaciones vecinas, se colocarán testigos para observar los posibles efectos del derribo y efectuar su apuntalamiento en caso necesario. Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados a fin de facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

Al acabar el derribo se hará una revisión general de las partes que hayan de quedar en pie y de las edificaciones vecinas para observar las lesiones que hayan surgido.

Mientras se lleve a cabo la consolidación definitiva se conservarán las contenciones, los apuntalamientos, los andamios y las vallas.

Cuando se aprecie alguna anomalía en los elementos colocados o en su funcionamiento, se notificará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se demolerá en general, en orden inverso al que se siguió para su construcción.

Los escombros se verterán en el interior del recinto y se evitará que se produzcan presiones peligrosas sobre la estructura por acumulación de material.

No se depositarán escombros encima de los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros y apoyos propios que hayan de mantenerse en pie o edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a los 100 kg/m² sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas que puedan ser afectadas por el agua.

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se trocearán los escombros para facilitar la carga con medios manuales.

PAREDES DE 12 A 35 CM DE ESPESOR:

Se contrarrestarán y anularán los componentes horizontales de arcos y bóvedas.

Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, es necesario apuntalarlo a fin de evitar su desmoronamiento.

Si las paredes son de cerramiento, se derribarán las que no sean estructurales después de haber derribado el forjado superior y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en el cual se trabaja.

Las agujas y los arcos de las aberturas no se quitarán hasta haber aligerado la carga que hay sobre ellos.

Antes de derribar los arcos, se equilibrarán los empujes laterales y se apuntalarán sin cortar los tirantes hasta su derribo.

Al acabar la jornada, no se dejarán sin arriostrar muros de altura superior a siete veces su espesor.

TABIQUES Y MURETES:

Se derribarán de arriba a bajo, en cada planta, antes de derribar el forjado superior.

Si el forjado superior hubiera cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente el forjado.

PLACAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS:

Se derribarán un nivel por debajo del que se esté derribando, después de quitar los cristales.

Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debiliten los elementos estructurales, disponiéndose en este caso, protecciones provisionales en las aberturas.

Las placas se cortarán en los lados paralelos a la armadura principal, de peso no mayor que el admitido por la grúa.

Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, éste se apuntalará para evitar su desmoronamiento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DEMOLICION DE ELEMENTO DE CERRAMIENTO O DIVISION Y DE APERTURA DE VENTANAS TAPIADAS:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

DEMOLICION PUNTUAL:

unidad medida según especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21D DESMONTAJES DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21DD- DESMONTAJE DE LUMINARIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-HBXG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado. Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arrancado de luz superficial
- Desmontaje de luz superficial
- Desmontaje de farol
- Desmontaje de brazo mural

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación

- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO:

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GH- ARRANQUE DE MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GH-HCX8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado. Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arranque de tubos y accesorios de instalación de gas, eléctrica y lampistería

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO:

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GN- ARRANQUE DE LUMINARIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GN-4RUD.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arrancado de luz superficial
- Desmontaje de luz superficial
- Desmontaje de farol
- Desmontaje de brazo mural

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad

suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.
En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO:
Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GP- ARRANQUE DE INSTALACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-4RVM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arranque de instalación de distribución de agua con tubos, accesorios y grifos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen

(transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GS- ARRANQUE DE APARATOS SANITARIOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RVE,P21GS-4RV9,P21GS-4RVK,P21GS-4RVG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado. Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arranque de cisterna
- Arranque de inodoro
- Arranque de bidet
- Arranque de lavabo
- Arranque de plato de ducha
- Arranque de bañera
- Arranque de fregadero
- Arranque de lavadero
- Desmontaje de calentador de agua

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GT- DESMONTAJE Y ARRANQUE DE TUBOS DE INSTALACIONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GT-4RV6.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado. Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arranque de tubos y accesorios de instalación de gas, eléctrica y lampistería

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de

demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE TUBOS DE INSTALACIÓN O RETIRADA DE CABLES:

m lineal de tubo realmente arrancado, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21Q DESMONTAJES O DERRIBOS DE EQUIPAMIENTOS

P21Q0- ARRANQUE DE EQUIPAMIENTOS FIJOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q0-H8EO.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arrancados y desmontes de equipamientos fijos, mobiliario y elementos de soporte obsoletos.

Se han considerado las unidades de obra siguientes:

- Arrancado de elemento metálico fijado a paramento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Desmontaje de campana de 350/800 kg de peso, como máximo y a una altura de 15 m, como máximo, con medios manuales y mecánicos y acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes
- Desmontaje de elemento de equipamiento fijo o móvil, de 500/1000 kg de peso, como máximo y a una altura de 5/25 m, como máximo, con medios manuales y mecánicos y acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes
- Desmontaje de elemento de pequeño equipamiento (se puede manipular entre dos personas) a una altura de 5 m, como máximo, con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de mobiliario con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de toldo con o sin acopio para su reutilización
- Protección con film de polietileno transparente de imagen escultórica de madera, desmontaje y acopio para su reutilización
- Desmontaje de maquinaria de reloj a 20 m de altura y acopio de material para su

reutilización o restauración

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación: - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación y protección de los terminales, si es el caso
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga a las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales aprovechables al lugar de acopio o reparación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previsto en la DT.

La red de alimentación eléctrica estará fuera de servicio.

Los elementos se desmontarán con las herramientas adecuadas.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos fueron retirados durante el montaje, habrá que volverlos a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, como grúas, cestas, etc.

El extremo de la parte de la red que no se retire quedará convenientemente protegido.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se señalarán los elementos que hayan de conservarse intactos, según se indique en la DT o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se harán con las precauciones necesarias para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

En transporte se realizará en vehículo adecuado para el material que se desee transportar, provisto de los elementos que sean necesarios para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADO DE ELEMENTO METÁLICO, DESMONTAJE DE CAMPANA, DESMONTAJE DE EQUIPAMIENTO FIJO O MOVIL, DESMONTAJE DE TOLDO, DESMONTAJE DE IMAGEN ESCULTÓRICA, O DESMONTAJE DE MAQUINARIA DE

RELOJ:

Unidad de cantidad realmente desmontada, incluido el derribo de los soportes y bancadas si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE MOBILIARIO:

M3 de volumen aparente realmente desmontado o trasladado, según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P21 DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21Q DESMONTAJES O DERRIBOS DE EQUIPAMIENTOS

P21Q1- DESMONTAJE DE EQUIPAMIENTO FIJO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q1-HBN9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arrancados y desmontes de equipamientos fijos, mobiliario y elementos de soporte obsoletos. Se han considerado las unidades de obra siguientes:

- Arrancado de elemento metálico fijado a paramento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor
- Desmontaje de campana de 350/800 kg de peso, como máximo y a una altura de 15 m, como máximo, con medios manuales y mecánicos y acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes
- Desmontaje de elemento de equipamiento fijo o móvil, de 500/1000 kg de peso, como máximo y a una altura de 5/25 m, como máximo, con medios manuales y mecánicos y acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes
- Desmontaje de elemento de pequeño equipamiento (se puede manipular entre dos personas) a una altura de 5 m, como máximo, con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de mobiliario con medios manuales, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de mobiliario con medios manuales, traslado interior con medios mecánicos a una altura de 5 m, como máximo, acopio de materiales para su reutilización, sin incluir embalajes o carga sobre camión o contenedor
- Desmontaje de toldo con o sin acopio para su reutilización
- Protección con film de polietileno transparente de imagen escultórica de madera, desmontaje y acopio para su reutilización
- Desmontaje de maquinaria de reloj a 20 m de altura y acopio de material para su reutilización o restauración

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación: - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo: - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se

ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación en función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:
 - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas
 - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación y protección de los terminales, si es el caso
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga a las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales aprovechables al lugar de acopio o reparación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previsto en la DT.

La red de alimentación eléctrica estará fuera de servicio.

Los elementos se desmontarán con las herramientas adecuadas.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos fueron retirados durante el montaje, habrá que volverlos a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, como grúas, cestas, etc.

El extremo de la parte de la red que no se retire quedará convenientemente protegido.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se señalarán los elementos que hayan de conservarse intactos, según se indique en la DT o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se harán con las precauciones necesarias para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

En transporte se realizará en vehículo adecuado para el material que se desee transportar, provisto de los elementos que sean necesarios para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADO DE ELEMENTO METALICO, DESMONTAJE DE CAMPANA, DESMONTAJE DE EQUIPAMIENTO FIJO O MOVIL, DESMONTAJE DE TOLDO, DESMONTAJE DE IMAGEN ESCULTORICA, O DESMONTAJE DE MAQUINARIA DE RELOJ:

Unidad de cantidad realmente desmontada, incluido el derribo de los soportes y bancadas si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE MOBILIARIO:

M3 de volumen aparente realmente desmontado o trasladado, según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P2R GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN

P2R6- CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I6E.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición

- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Hay que evitar que se mezclen tierras no contaminados procedentes de la excavación con otros residuos de derribo, o con tierras contaminadas.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

El contenedor estará adaptado al material que ha de transportar.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA:

Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra.

Las áreas de vertido serán las definidas por el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.

Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.

TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

Los materiales de deshecho que indique el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.

- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:

m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavación que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.

La unidad de obra no incluye los gastos de vertido ni de mantenimiento del vertedero.

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

P2R GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN

P2RA- DISPOSICIÓN DE RESIDUOS EN INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6C.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación

- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto-cemento, con código LER 170605.

- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto friable o en polvo, con código LER 170601.

En caso de amianto el material se tiene que transportar a una instalación externa autorizada, para recibir el tratamiento definitivo, de acuerdo con el especificado en el Plan de trabajo y en el Plan de gestión de residuos.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor

- Identificación del poseedor de los residuos

- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras

- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.

- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

Incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, según lo que determina la Ley 8/2008, el pago del cual queda suspendido según la Ley 7/2011.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

P65 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

P656- TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO CON AISLAMIENTO DE PLACAS DE FIBRAS DE ALGODÓN RECICLADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P656-I6MC.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de tabiques de placas de yeso laminado, con perfilera de plancha de acero galvanizado con montantes de diferentes secciones y aplacado con placas de yeso laminado fijadas mecánicamente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de los perfiles del entramado
- Colocación y fijación de los perfiles al paramento
- Colocación de banda acústica
- Preparación del aislamiento (recortes, etc.) y colocación, si es el caso
- Replanteo de los perfiles
- Colocación, aplomado o nivelación y fijación de los perfiles
- Colocación del aislamiento térmico, si es el caso
- Preparación de las placas (cortes, huecos, etc.)
- Replanteo del despiece en el paramento
- Fijación de las placas en los perfiles
- Sellado de las juntas
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto del revestimiento será estable e indeformable a las acciones previstas (empujes horizontales, viento, etc). Formará una superficie plana y continua que quedará al nivel previsto.

En el revestimiento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas ni defectos apreciables en las láminas de papel.

Si el sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF. En cualquier caso, no quedarán tiras de menos de 40cm.

Cuando la placa no llegue a cubrir toda la altura, se colocarán alternadas, para evitar la continuidad de las juntas horizontales.

Las juntas coincidirán siempre con elementos portantes.

El conjunto quedará aplomado y bien anclado al soporte.

Las placas estarán alineadas en la dirección vertical y en la dirección horizontal.

El conjunto de los elementos colocados será estanco.

El conjunto acabado tendrá un color uniforme.

Debe tener un aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

En chapados a dos caras, las juntas verticales de ambos lados no coincidirán en el mismo montante.

Ajuste entre las placas: $\leq 2 \text{ mm}$

Distancia entre tornillos del mismo montante: 25 cm

Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: 15 mm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo parcial: $\pm 2 \text{ mm}$
- Replanteo total: $\pm 2 \text{ mm}$
- Planeidad: $\pm 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Aplomado: $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$
- Ajuste entre placas: $\pm 1 \text{ mm}$
- Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: $\pm 5 \text{ mm}$

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El revestimiento se colocará cuando la cubierta y el cerramiento estén acabados, incluida la carpintería de los huecos de obra que queden dentro del ámbito de actuación.

Para la ejecución de las esquinas y encuentros de paramentos, los perfiles del suelo y del techo se cortarán perpendicularmente a su directriz para resolver el encuentro por testa, contando, con los gruesos de las placas que hayan de pasar.

Quedan expresamente proscritos los encuentros a inglete en el montaje de la perfilera.

La manipulación de las placas (cortes, agujeros para instalaciones, etc.) se hará antes de su fijación al soporte.

Los tornillos entrarán perpendicularmente al plano de la placa y la penetración de la cabeza será la correcta.

El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.

Después de ejecutar cada una de las operaciones del montaje del tabique y antes de hacer una operación que oculte el resultado de esta, se debe permitir a la DF dar conformidad de los trabajos realizados.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 2 m2: No se deducen
- Huecos > 2 m2 y ≤ 4 m2: Se deducen el 50%
- Huecos > 4 m2: Se deducen el 100%

Estos criterios incluyen la colocación de los elementos que configuran el hueco, como por ejemplo los marcos, excepto en el caso de huecos de más de 4,00 m2 en que ésta colocación se cuenta aparte.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Replanteo inicial
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a la colocación del entramado metálico.
- Comprobación de la geometría del paramento vertical.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Inspección visual de la unidad acabada.

- En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.
- Prueba de estanquidad de fachada por el método de rociamiento directo UNE-EN 13051.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P6 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

P66 DIVISORIAS CON MAMPARAS

P663- PUERTAS PARA MAMPARAS CON PERFILES DE ALUMINIO, COLOCADAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P663-AJHQ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tabique formado por un bastidor metálico, generalmente de perfiles especiales de acero o de aluminio, cubierto con planchas de aglomerado de madera, plástico, vidrio u otros, que sirven para dividir locales.

La unidad de obra contiene las operaciones siguientes:

- Replanteo
- Colocación del bastidor
- Colocación de los plafones
- Montaje de las puertas
- Acabado y limpieza

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto acabado será estable.

No se utilizarán para alturas superiores a 3,5 m.

Los perfiles verticales y horizontales intermedios quedarán nivelados y tensados mediante los tensores dispuestos en los perfiles horizontales superiores.

Los demás perfiles complementarios estarán fijados a los perfiles básicos mediante tornillos de presión colocados cada 25 cm como máximo.

El conjunto quedará plano y aplomado.

La superficie de acabado de los paneles será plana y uniforme, sin defectos en su revestimiento.

La fijaciones de los perfiles se colocarán en los agujeros previstos.

Las características generales en cuanto a especificaciones de los perfiles, así como de los elementos de acoplamiento, tensores, pernos, etc., correspondientes a las mamparas de acero y a las mamparas de aleaciones ligeras, serán las indicadas por las "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA y PML, respectivamente.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 20 mm

- Aplomado: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de ejecución.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

El precio incluye el replanteo, colocación del bastidor y de los paneles, y todas las operaciones necesarias para su correcto acabado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7C AISLAMIENTOS TÉRMICOS, ACÚSTICOS Y FONOABSORBENTES

P7C4 AISLAMIENTOS CON MATERIALES DE LANA MINERAL

P7C45- AISLAMIENTO CON PLACAS DE LANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5OSX.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de aislamiento con placas o fieltros y láminas de diferentes materiales.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Fieltsos o placas de lana de vidrio o lana de roca.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con adhesivo

- Con mortero adhesivo

- Con mortero para enfoscados

- Fijadas mecánicamente

- Sin adherir

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Aislamiento con placas, fieltros o láminas:

- Preparación del elemento (recortes, etc.)

- Limpieza y preparación del soporte

- Colocación del elemento

CONDICIONES GENERALES:

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, excepto cuando se coloque no adherido. Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

Las placas y los fieltros quedarán colocados a tope, las placas quedarán a rompejuntas. Será continuo y cubrirá la totalidad de la superficie a aislar.

Cuando el aislamiento lleva barrera de vapor (papel kraft), ésta quedará situada en la cara caliente del aislamiento.

Cuando el aislamiento va revestido con lámina plástica (protección elástica, lámina plástica de color blanco o velo decorativo), ésta quedará situada en la cara vista del aislamiento.

Cuando el aislamiento lleva papel kraft o protección elástica, las juntas quedarán selladas con cinta adhesiva.

Juntas entre placas y fieltros: ≤ 2 mm

Distancia entre puntos de fijación: ≤ 70 cm

PLACAS COLOCADAS CON MORTERO PARA ENFOSCADOS:

El mortero cubrirá toda la superficie que ha de recibir las placas.

En los encuentros entre los paramentos y el forjado, el revestimiento de mortero se prolongará sobre una banda de 10 cm, como mínimo.

Espesor de la capa de mortero: ≥ 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará con vientos inferiores a 30 km/h.

El soporte estará limpio.

El aislamiento se protegerá de la lluvia durante y después de la colocación.

El material colocado se protegerá de impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar.

En las placas colocadas sin adherir, se tomarán las medidas necesarias para que ni el viento ni otras acciones lo desplacen.

Cualquier rasgadura en la barrera de vapor, producida durante la ejecución, se reparará con cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLACAS COLOCADAS CON ADHESIVO, OXIASFALTO, EMULSION BITUMINOSA O PASTA DE YESO:

El soporte estará libre de materias extrañas (polvo, grasa, aceites, etc.).

El grado de humedad del soporte estará dentro de los límites especificados por el fabricante.

PLACAS COLOCADAS CON MORTERO PARA ENFOSCADOS:

El soporte tendrá una superficie uniforme, sin defectos significativos (piezas desconchadas, rotas, agujeros, rebabas, etc.), que puedan perjudicar la adherencia del mortero.

Si el soporte es de albañilería, la profundidad de la junta no será superior a 5 mm.

En tiempo caluroso o con viento, si la superficie del soporte es absorbente, se humedecerá la superficie con el fin de que no absorba el agua del mortero.

Las placas se colocarán con el mortero todavía fresco, presionando sobre el soporte.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las placas que presenten daños
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a las sujeciones, y a la alineación longitudinal y transversal de las piezas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE

INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7J JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

P7JB- SELLADO DE JUNTA DE CARPINTERÍAS CON EL HUECO DE OBRA

P7JB-1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7JB-12607.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de sellado de elementos constructivos con productos de diferentes composiciones, suficientemente elásticos para mantener la adherencia con estos elementos independientemente de los movimientos que se produzcan en su funcionamiento habitual.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con masilla de silicona neutra aplicada con pistola manual previa imprimación
- Sellado de junta de carpinterías con el hueco de obra, con cinta autoadhesiva de betún modificado con elastómeros, aplicada manualmente

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Sellado con masilla, espuma o mortero:
 - Limpieza y preparación del interior de la junta, con eliminación del material existente, en su caso
 - Aplicación de la imprimación, en su caso
 - Aplicación del material de sellado
 - Limpieza de los bordes exteriores de la junta
- Sellado con cinta autoadhesiva:
 - Limpieza y preparación del interior de la junta, con eliminación del material existente, en su caso
 - Colocación de la cinta autoadhesiva

CONDICIONES GENERALES:

El sellado tendrá la longitud prevista.

Será continuo, homogéneo, sin inclusiones de burbujas de aire y con la superficie uniforme. Quedará bien adherido a ambos labios de la junta.

La profundidad respecto al plano del paramento será la prevista o indicada por la DF. Si no hay ninguna especificación quedará enrasado con el paramento.

SELLADO CON MASILLA, ESPUMA O MORTERO:

El espesor del sellado en el punto mínimo será igual a la profundidad de la junta.

Tolerancias de ejecución:

- Espesor del sellado: $\pm 10\%$
- Profundidad prevista respecto al paramento: $\pm 2 \text{ mm}$

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Temperatura ambiente admisible en el momento de la aplicación:

+-----+-----+	
Tipo producto	Temperatura ambiente
+-----+-----+	
Masilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Masilla de polisulfuros bicomponentes o masilla de óleo-resinas	+ 10 a + 35°C
Masilla de poliuretano, masilla asfáltica o de caucho asfalto	5 a 35°C
Masilla acrílica o mortero sintético resinas epoxi	5 a 40°C

|Cordón bentonita de sodio | 5 a 52°C |
+-----+
No se aplicará en tiempo húmedo (lluvia, rocío, etc.).

Con viento superior a 50 km/h se suspenderán los trabajos y se asegurarán las partes realizadas.

En el caso que se tenga que aplicar una capa de imprimación antes de realizar el sellado, ésta se extenderá por toda la superficie que haya de quedar en contacto con el sellante.

Cuando la masilla es bicomponente, la mezcla de ambos componentes se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

El fondo y las caras de la junta a sellar estarán limpios y secos.

El producto se aplicará forzando su penetración.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P7 IMPERMEABILIZACIONES, AISLAMIENTOS Y FORMACIÓN DE JUNTAS

P7J JUNTAS, SELLADOS Y RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES

P7JC- SELLADO DE JUNTA ENTRE MATERIALES DE OBRA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de sellado de elementos constructivos con productos de diferentes composiciones, suficientemente elásticos para mantener la adherencia con estos elementos independientemente de los movimientos que se produzcan en su funcionamiento habitual.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Sellado de junta entre materiales de obra de 10-40 mm de anchura y de 5-30 mm de profundidad: - Con masilla de componentes diferentes aplicada con pistola, con o sin imprimación previa - Con masilla de caucho-asfalto aplicada manualmente - Con espuma de poliuretano en aerosol

- Sellado de junta entre materiales de obra de 3 a 20 mm de anchura y de 2 a 10 cm de profundidad, con masilla de componentes diferentes, aplicada con pistola neumática previa imprimación

- Sellado de junta entre materiales de obra con mortero sintético de resinas epoxi, previa imprimación específica

- Sellado de junta entre materiales de obra con junta expansiva en contacto con el agua (bentonita de sodio)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Sellado con masilla, espuma o mortero: - Limpieza y preparación del interior de la junta, con eliminación del material existente, en su caso - Aplicación de la imprimación, en su caso - Aplicación del material de sellado - Limpieza de los bordes exteriores de la junta

Sellado con junta expansiva de bentonita, previo corte de junta:

- Corte de la junta
- Limpieza y preparación del interior de la junta
- Colocación del cordón de bentonita

CONDICIONES GENERALES:

El sellado tendrá la longitud prevista.

Será continuo, homogéneo, sin inclusiones de burbujas de aire y con la superficie uniforme. Quedará bien adherido a ambos labios de la junta.

La profundidad respecto al plano del paramento será la prevista o indicada por la DF. Si no hay ninguna especificación quedará enrasado con el paramento.

El espesor del sellado en el punto mínimo será igual a la profundidad de la junta.

Tolerancias de ejecución:

- Espesor del sellado: $\pm 10\%$

- Profundidad prevista respecto al paramento: ± 2 mm

JUNTA CON CORDON DE BENTONITA:

Los tramos de cordón han de quedar a tope.

Su situación dentro de la pieza será la prevista.

La junta ha de quedar separada 7 cm de la cara del paramento más próxima al origen de la humedad, el caso de elementos de hormigón ha de quedar además, detrás de la armadura más próxima a este paramento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Temperatura ambiente admisible en el momento de la aplicación:

+-----+-----+	
Tipo producto	Temperatura ambiente
+-----+-----+	
Masilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Masilla de polisulfuros bicomponentes o masilla de óleo-resinas	+ 10 a + 35°C
Masilla de poliuretano, masilla asfáltica o de caucho asfalto	5 a 35°C
Masilla acrílica o mortero sintético resinas epoxi	5 a 40°C
Cordón bentonita de sodio	5 a 52°C
+-----+-----+	

No se aplicará en tiempo húmedo (lluvia, rocío, etc.).

Con viento superior a 50 km/h se suspenderán los trabajos y se asegurarán las partes realizadas.

En el caso que se tenga que aplicar una capa de imprimación antes de realizar el sellado, ésta se extenderá por toda la superficie que haya de quedar en contacto con el sellante.

Cuando la masilla es bicomponente, la mezcla de ambos componentes se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

El fondo y las caras de la junta a sellar estarán limpios y secos.

El producto se aplicará forzando su penetración.

JUNTA CON MORTERO SINTETICO DE RESINAS EPOXI:

Los morteros preparados se confeccionarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y se utilizarán dentro del tiempo máximo establecido.

Los paramentos donde se coloque el mortero, estarán ligeramente húmedos, sin que el agua gotee.

JUNTA CON CORDON DE BENTONITA:

El fondo y las caras de la junta no han de tener huecos o resaltes de dimensiones superiores a 2 cm.

En el caso de juntas en elementos para hormigonar, hay que garantizar que el cordón mantenga su posición durante el hormigonado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MASILLA ASFÁLTICA:

- Control del proceso de calentamiento en las masillas tipo BH-I

- Inspección de las superficies donde se tiene que aplicar el sellador.

CONTROL DE OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MASILLA ASFÁLTICA:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MASILLA ASFÁLTICA:

El control se basa en la experiencia del técnico que supervisa la ejecución.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN MASILLA ASFÁLTICA:

Los acabados de la junta y los procesos de aplicación tienen cumplir las condiciones indicadas en el pliego.

P8 REVESTIMIENTOS

P83 CHAPADOS Y APLACADOS

P83E APLACADO CON PLANCHAS, PLACAS O TABLEROS

P83EB- TRASDOSADO CON PLACA DE YESO LAMINADO, COLOCADA CON PASTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EB-9FVE.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimiento realizado con placas de yeso laminado o placas transformadas de yeso laminado colocadas sobre perfilera, maestras o pasta de yeso.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Placas de yeso laminado
- Placas transformadas de yeso laminado

Se han considerado los siguientes tipos de colocación para las placas de yeso laminado y placas transformadas de yeso laminado:

- Directamente sobre el paramento con pelladas de yeso.
- Directamente sobre el paramento con yeso extendido en toda la superficie con llana dentada.

-

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación directamente sobre los paramentos con pelladas de yeso:

- Preparación de las placas (cortes, huecos, etc.)
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Replanteo del despiece en el paramento
- Aplicación de los tientos de yeso y colocación de las placas
- Sellado de las juntas

Colocación directamente sobre el paramento con yeso extendido en toda la superficie con llana dentada:

- Preparación de las placas (cortes, orificios, etc.)
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Replanteo del despiece en el paramento
- Aplicación de masas equidistantes de yeso
- Extendido de la pasta de yeso con lana dentada
- Fijación de las placas
- Sellado de las juntas

MONTAJE DIRECTAMENTE CON PELLADAS DE YESO:

Distancia entre ejes de alineaciones verticales: 40 cm

MONTAJE DE LA PLACA:

El conjunto del revestimiento será estable e indeformable a las acciones previstas (empujes horizontales, viento, etc). Formará una superficie plana y continua que quedará al nivel previsto.

En el revestimiento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas ni defectos apreciables en las láminas de papel.

Si el sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.

El trozo mínimo de placa que se permite colocar en paños continuos de trasdosado no será menor de 350 mm.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.

Cuando la placa no llegue a cubrir toda la altura, se colocarán alternadas, para evitar la continuidad de las juntas horizontales.

Juntas entre las placas: ≤ 3 mm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo parcial: ± 2 mm
- Replanteo total: ± 2 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Aplomado: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Para iniciar la colocación de las placas de yeso laminado (y si fuera el caso también del aislamiento), han de estar terminados la cubierta y el cerramiento del edificio, incluida la carpintería de los huecos de obra existentes en el ámbito de actuación.

La manipulación de las placas (cortes, agujeros para instalaciones, etc.) se hará antes de su fijación al soporte.

Ajuste entre las placas: ≤ 2 mm

COLOCACIÓN DIRECTAMENTE SOBRE EL PARAMENTO CON PELLADAS DE YESO:

Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es necesario, se deben repicar previamente.

COLOCACIÓN DIRECTAMENTE SOBRE EL PARAMENTO CON YESO EXTENDIDO CON LANA DENTADA:

los paramentos de aplicación estarán saneados y limpios.

La capa resultante de pasta de yeso tendrá un grosor $\leq 1,50$ cm.

Una vez adheridas varias placas se procederá a la nivelación con una regla y se verificará la planeidad respecto a las placas adyacentes.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 2 m²: No se deducen
- Huecos > 2 m² y ≤ 4 m²: Se deducen el 50%
- Huecos > 4 m²: Se deducen el 100%

Estos criterios incluyen la colocación de los elementos que configuran el hueco, como por ejemplo los marcos, excepto en el caso de huecos de más de 4,00 m² en que ésta colocación se cuenta aparte.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado.

Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMIENTOS

P83 CHAPADOS Y APLACADOS

P83E APLACADO CON PLANCHAS, PLACAS O TABLEROS

P83EC- TRASDOSADO CON PLACA DE YESO LAMINADO COLOCADA SOBRE PERFILERÍA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-989K.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimiento realizado con placas de yeso laminado o placas transformadas de yeso laminado colocadas sobre perfilera, maestras o pasta de yeso.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Placas de yeso laminado
- Placas transformadas de yeso laminado

Se han considerado los siguientes tipos de colocación para las placas de yeso laminado y placas transformadas de yeso laminado:

- Sobre perfilera

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación sobre la perfilera o sobre maestras

- Replanteo de los perfiles
- Colocación, aplomado o nivelación y fijación de los perfiles
- Colocación del aislamiento térmico, si es el caso

- Preparación de las placas (cortes, huecos, etc.)
- Replanteo del despiece en el paramento
- Fijación de las placas en los perfiles
- Sellado de las juntas

Colocación del aislamiento:

- Preparación del elemento (recortes, etc.)
- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación del elemento

MONTAJE DE LA PERFILERIA:

El conjunto del entramado será estable e indeformable.

Definirá un plano vertical paralelo al de la divisoria acabada, incluso contando con el grueso de las placas que tiene que soportar.

Quedará rodeado por perfiles fijados con tacos y tornillos al suelo, techo y paramentos de los cuales arranque la divisoria.

Los montantes irán encajados a presión en el perfil del suelo y del techo.

Sólo se fijarán con tornillos los montantes de los puntos singulares (encuentros con otros paramentos, huecos de paso, etc.).

La modulación de los montantes o maestras no ha de variar en los huecos de paso, y se debe mantener sobre el dintel. Los huecos se deben rodear por los montantes o maestras necesarios.

La distancia máxima entre montantes o maestras será de 600 mm.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 2 mm
- Aplomado: ± 5 mm/3 m

MONTAJE DE LA PLACA:

El conjunto del revestimiento será estable e indeformable a las acciones previstas (empujes horizontales, viento, etc.). Formará una superficie plana y continua que quedará al nivel previsto.

En el revestimiento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas ni defectos apreciables en las láminas de papel.

Si el sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.

El trozo mínimo de placa que se permite colocar en paños continuos de trasdosado no será menor de 350 mm.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.

Cuando la placa no llegue a cubrir toda la altura, se colocarán alternadas, para evitar la continuidad de las juntas horizontales.

Juntas entre las placas: ≤ 3 mm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo parcial: ± 2 mm
- Replanteo total: ± 2 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Aplomado: ± 5 mm/3 m

COLOCACIÓN DEL AISLAMIENTO

La colocación del aislamiento se realiza normalmente sin adherir.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

Las placas y los fieltros quedarán colocados a tope, las placas quedarán a rompejuntas.

Será continuo y cubrirá la totalidad de la superficie a aislar.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Para iniciar la colocación de las placas de yeso laminado (y si fuera el caso también del aislamiento), han de estar terminados la cubierta y el cerramiento del edificio, incluida la carpintería de los huecos de obra existentes en el ámbito de actuación.

La manipulación de las placas (cortes, agujeros para instalaciones, etc.) se hará antes de su fijación al soporte.

Ajuste entre las placas: ≤ 2 mm

COLOCACION SOBRE PERFILERIA:

La longitud de los montantes deberá ser de 8 a 10 mm. inferior a la altura libre que han de cubrir.

Hay que prever el refuerzo del entramado con elementos metálicos o bien de madera, en aquellos puntos que tengan que soportar elementos pesados fijados en la divisoria (radiadores, librerías, etc.).

Las juntas coincidirán siempre con elementos portantes.

Las fijaciones mecánicas, tornillos, han de entrar perpendicularmente al plano de la placa, y

la penetración de la cabeza debe ser la correcta.

Para la ejecución de las esquinas y encuentros de paramentos, los perfiles del suelo y del techo se cortarán perpendicularmente a su directriz para resolver el encuentro por testa, contando, con los gruesos de las placas que hayan de pasar.

Quedan expresamente proscritos los encuentros a inglete en el montaje de la perfilería.

Distancia entre tornillos del mismo montante: 25 cm

Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: 15 mm

Tolerancias de ejecución:

- Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: ± 5 mm

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 2 m2: No se deducen

- Huecos > 2 m2 y ≤ 4 m2: Se deducen el 50%

- Huecos > 4 m2: Se deducen el 100%

Estos criterios incluyen la colocación de los elementos que configuran el hueco, como por ejemplo los marcos, excepto en el caso de huecos de más de 4,00 m2 en que ésta colocación se cuenta aparte.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado.

Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMIENTOS

P84 FALSOS TECHOS

P846- FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Falso techo realizado con placas, planchas o lamas, de diferentes materiales, suspendidos del techo o estructura del edificio en espacios interiores, así como elementos singulares integrados en el falso techo, como registros, cortineros, franjas perimetrales, etc.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Placas de yeso laminado y transformados

Se han considerado los tipos de falso techo siguientes:

- Para revestir, sistema fijo

- De cara vista, sistema fijo

- De cara vista, sistema desmontable con entramado visto

- De cara vista, sistema desmontable con entramado oculto

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo: distribución de placas, resolución del perímetro y puntos singulares, niveles, ejes de la trama de perfiles, etc.

- Colocación de los soportes fijados al forjado o estructura del edificio y suspensión de los perfiles de la trama de soportes

- Colocación de las placas, planchas o lamas, fijadas o apoyadas sobre la trama de perfiles, según el sistema

- Sellado de las juntas si se trata de un falso techo continuo

CONDICIONES GENERALES:

El sistema de suspensión del falso techo será un sistema compatible con las placas o planchas.

El mecanismo de fijación a la estructura del edificio será compatible con el material de esta.

El plenum considerado es de 1 m de altura máxima.

El sistema de suspensión cumplirá los requisitos del apartado 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricante del sistema de suspensión es diferente del fabricante de las placas, el constructor aportará la documentación necesaria para verificar la compatibilidad entre los sistemas.

Si se debe añadir algún elemento sobre el falso techo, como por ejemplo aislamientos térmicos o acústicos, luminarias, difusores de aire, etc., se verificará que el incremento de peso está dentro de los límites de resistencia del sistema de soportes.

El conjunto acabado será estable e indeformable.

Formará una superficie plana y estará al nivel previsto.

Los elementos de la subestructura (carreras principales y transversales) estarán montados ortogonalmente.

Los perfiles distanciadores de seguridad de la estructura estarán fijados a los perfiles principales.

Las piezas de falso techo estarán alineadas.

El reparto de placas en el recinto no dejará en los perímetros piezas menores a 1/2 placa. El apoyo de las placas cortadas en el soporte perimetral será mayor a 10 mm.

Si las placas son de cara vista, el revestimiento no presentará piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.

Los elementos perimetrales verticales, como tabiques o mamparas, no han de provocar esfuerzos sobre el falso techo, y su estructura debe anclarse al forjado o a una subestructura independiente de la del falso techo.

Si se cuelgan o insertan elementos ajenos al falso techo, como luminarias, difusores, etc, no han de superar los pesos máximos indicados por el suministrador del falso techo, y las perforaciones de las placas cumplirán las indicaciones del fabricante respecto al tamaño máximo y la posición relativa de la perforación.

Si el falso techo se realiza con placas o elementos de características especiales, que han de dar unas condiciones específicas al espacio que conforman con el fin de llevar a cabo las características requeridas será necesario seguir las pautas constructivas indicadas por el fabricante y la DF.

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: - 2 mm/m - ≤ 5 mm en una longitud de 5 m en cualquier dirección
- Nivel: ± 5 mm

SOPORTE MEDIANTE ENTRAMADO DE PERFILES:

Si el sistema es desmontable, se colocará un perfil fijado a las paredes, en todo el perímetro.

Si el sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.

Se colocarán los puntos de fijación suficientes para que la flecha de los perfiles del entramado sea la exigida.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.

Las instrucciones del suministrador deben incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Enumeración y especificaciones de los componentes necesarios para la ejecución completa del falso techo
- Los tipos de fijaciones superiores en función de los posibles materiales donde se fijarán (losa de hormigón, forjados con casetones de diferentes materiales, estructuras de madera, etc.)
- La forma en que los diversos componentes se deben instalar y fijar
- Condiciones de almacenaje y manipulación de los materiales
- Las condiciones que precisa el lugar donde se instalará el falso techo
- La carga máxima admisible por los componentes de la suspensión
- El método de ajuste de altura y, si se requiere, los medios para asegurar las fijaciones superior e inferior
- La distancia máxima admisible entre los elementos de suspensión
- La longitud máxima del vuelo de las correderas principales
- Las distancias entre las fijaciones del sistema de asiento perimetral
- La forma de realizar cortes de los componentes, y especialmente las limitaciones en tamaño y posición de los cortes necesarios para introducir instalaciones (luminarias, rejillas, etc.)
- El peso máximo que pueden soportar las placas individuales, y el conjunto del falso techo, correspondiente a los elementos adicionales (luminarias, rejillas, aislamientos añadidos, etc.)

Para empezar el montaje del falso techo debe estar cerrado el local, estanco al viento y al agua, la humedad relativa debe ser inferior al 70% y la temperatura superior a 7°.

La DF aprobará el sistema de fijación superior y perimetral. Éste deberá tener asociado un DIT, o será necesario realizar ensayos in situ para verificar la idoneidad del sistema. Su instalación no alterará las características de los elementos.

No se pueden colocar fijaciones superiores sobre elementos estructurales deteriorados (bovedillas rotas, hormigones agrietados, etc.)

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

FALSO TECHO, CAJÓN O FRANJA DE FALSO TECHO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 1 m2: No se deducirán
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

- Replanteo del nivel del falso techo, de los ejes de la trama de perfiles y de los puntos de suspensión.
- Verificación de la compatibilidad del sistema de fijación a las estructuras existentes. Se puede hacer validando la documentación aportada por el fabricante de la fijación, o realizando ensayos de carga.
- En las fijaciones se ha de verificar el diámetro y profundidad del taladro, la limpieza de la perforación, si el tipo de fijación corresponde al aprobado, el procedimiento de instalación de la fijación, y si está indicado, el par de apriete.
- Colocación de los perfiles perimetrales, si es el caso, de entrega a los paramentos y suspensión de la resta de perfiles de la trama. Verificación de la ortogonalidad de los perfiles y la alineación de los perfiles vistos.
- Colocación de los elementos que conforman la cara vista del falso techo, placas, lamas, etc.
- En el caso de falsos techos de características especiales, será necesario controlar los puntos singulares.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Cuando se observen irregularidades de replanteo, se deberán de corregir antes de completar el falso techo.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

La suspensión de los trabajos y la corrección de las no conformidades observadas irán a cargo del Contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Se verificará el nivel y la planeidad del falso techo, la alineación y la ortogonalidad de placas y perfiles, la situación de elementos adicionales, ya sean colgados o insertados en perforaciones del techo.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE

INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P8 REVESTIMIENTOS

P84 FALSOS TECHOS

P84D- FALSO TECHO DE PLACAS DE FIBRAS MINERALES COMPACTADAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84D-I7XG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Falso techo realizado con placas, planchas o lamas, de diferentes materiales, suspendidos del techo o estructura del edificio en espacios interiores, así como elementos singulares integrados en el falso techo, como registros, cortineros, franjas perimetrales, etc.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Placas de fibras minerales o vegetales

Se han considerado los tipos de falso techo siguientes:

- De cara vista, sistema desmontable con entramado visto

- De cara vista, sistema desmontable con entramado oculto

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo: distribución de placas, resolución del perímetro y puntos singulares, niveles, ejes de la trama de perfiles, etc.

- Colocación de los soportes fijados al forjado o estructura del edificio y suspensión de los perfiles de la trama de soportes

- Colocación de las placas, planchas o lamas, fijadas o apoyadas sobre la trama de perfiles, según el sistema

- Sellado de las juntas si se trata de un falso techo continuo

CONDICIONES GENERALES:

El sistema de suspensión del falso techo será un sistema compatible con las placas o planchas. El mecanismo de fijación a la estructura del edificio será compatible con el material de esta. El plenum considerado es de 1 m de altura máxima.

El sistema de suspensión cumplirá los requisitos del apartado 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricante del sistema de suspensión es diferente del fabricante de las placas, el constructor aportará la documentación necesaria para verificar la compatibilidad entre los sistemas.

Si se debe añadir algún elemento sobre el falso techo, como por ejemplo aislamientos térmicos o acústicos, luminarias, difusores de aire, etc., se verificará que el incremento de peso está dentro de los límites de resistencia del sistema de soportes.

El conjunto acabado será estable e indeformable.

Formará una superficie plana y estará al nivel previsto.

Los elementos de la subestructura (carreras principales y transversales) estarán montados ortogonalmente.

Los perfiles distanciadores de seguridad de la estructura estarán fijados a los perfiles principales.

Las piezas de falso techo estarán alineadas.

El reparto de placas en el recinto no dejará en los perímetros piezas menores a 1/2 placa. El apoyo de las placas cortadas en el soporte perimetral será mayor a 10 mm.

Si las placas son de cara vista, el revestimiento no presentará piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.

Los elementos perimetrales verticales, como tabiques o mamparas, no han de provocar esfuerzos sobre el falso techo, y su estructura debe anclarse al forjado o a una subestructura independiente de la del falso techo.

Si se cuelgan o insertan elementos ajenos al falso techo, como luminarias, difusores, etc, no han de superar los pesos máximos indicados por el suministrador del falso techo, y las perforaciones de las placas cumplirán las indicaciones del fabricante respecto al tamaño máximo y la posición relativa de la perforación.

Si el falso techo se realiza con placas o elementos de características especiales, que han de dar unas condiciones específicas al espacio que conforman con el fin de llevar a cabo las características requeridas será necesario seguir las pautas constructivas indicadas por el fabricante y la DF.

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: - 2 mm/m - ≤ 5 mm en una longitud de 5 m en cualquier dirección
- Nivel: ± 5 mm

SOPORTE MEDIANTE ENTRAMADO DE PERFILES:

Si el sistema es desmontable, se colocará un perfil fijado a las paredes, en todo el perímetro.

Se colocarán los puntos de fijación suficientes para que la flecha de los perfiles del entramado sea la exigida.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Se seguirá la secuencia de montaje propuesta por el fabricante.

Las instrucciones del suministrador deben incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- Enumeración y especificaciones de los componentes necesarios para la ejecución completa del falso techo

- Los tipos de fijaciones superiores en función de los posibles materiales donde se fijarán (losa de hormigón, forjados con casetones de diferentes materiales, estructuras de madera, etc.)

- La forma en que los diversos componentes se deben instalar y fijar

- Condiciones de almacenaje y manipulación de los materiales

- Las condiciones que precisa el lugar donde se instalará el falso techo

- La carga máxima admisible por los componentes de la suspensión

- El método de ajuste de altura y, si se requiere, los medios para asegurar las fijaciones superior e inferior

- La distancia máxima admisible entre los elementos de suspensión

- La longitud máxima del vuelo de las correderas principales

- Las distancias entre las fijaciones del sistema de asiento perimetral

- La forma de realizar cortes de los componentes, y especialmente las limitaciones en tamaño y posición de los cortes necesarios para introducir instalaciones (luminarias, rejillas, etc.)

- El peso máximo que pueden soportar las placas individuales, y el conjunto del falso techo, correspondiente a los elementos adicionales (luminarias, rejillas, aislamientos añadidos, etc.)

Para empezar el montaje del falso techo debe estar cerrado el local, estanco al viento y al agua, la humedad relativa debe ser inferior al 70% y la temperatura superior a 7°.

La DF aprobará el sistema de fijación superior y perimetral. Éste deberá tener asociado un DIT, o será necesario realizar ensayos in situ para verificar la idoneidad del sistema.

Su instalación no alterará las características de los elementos.

No se pueden colocar fijaciones superiores sobre elementos estructurales deteriorados (bovedillas rotas, hormigones agrietados, etc.)

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

FALSO TECHO, CAJÓN O FRANJA DE FALSO TECHO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 1 m2: No se deducirán

- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

- Replanteo del nivel del falso techo, de los ejes de la trama de perfiles y de los puntos de suspensión.

- Verificación de la compatibilidad del sistema de fijación a las estructuras existentes. Se puede hacer validando la documentación aportada por el fabricante de la fijación, o realizando ensayos de carga.

- En las fijaciones se ha de verificar el diámetro y profundidad del taladro, la limpieza de la perforación, si el tipo de fijación corresponde al aprobado, el procedimiento de instalación de la fijación, y si está indicado, el par de apriete.

- Colocación de los perfiles perimetrales, si es el caso, de entrega a los paramentos y suspensión de la resta de perfiles de la trama. Verificación de la ortogonalidad de los perfiles y la alineación de los perfiles vistos.

- Colocación de los elementos que conforman la cara vista del falso techo, placas, lamas, etc.
- En el caso de falsos techos de características especiales, será necesario controlar los puntos singulares.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Cuando se observen irregularidades de replanteo, se deberán de corregir antes de completar el falso techo.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

La suspensión de los trabajos y la corrección de las no conformidades observadas irán a cargo del Contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Se verificará el nivel y la planeidad del falso techo, la alineación y la ortogonalidad de placas y perfiles, la situación de elementos adicionales, ya sean colgados o insertados en perforaciones del techo.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P8 REVESTIMIENTOS

P86 REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

P862- REVESTIMIENTO SINTÉTICO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-6YPJ,P862-6YXG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Revestimientos verticales de paramentos interiores realizados con planchas o láminas de materiales diferentes, colocados en obra.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Láminas vinílicas colocadas con adhesivo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de soporte
- Colocación del adhesivo
- Colocación de las láminas
- Limpieza de las juntas

CONDICIONES GENERALES:

En el revestimiento acabado no habrá piezas rotas, deformadas ni con defectos superficiales apreciables (rayas, bultos, etc)

Se respetarán las juntas propias del soporte.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.

No habrán bolsas ni resaltes entre las piezas.

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

Las piezas estarán bien adheridas al soporte y formarán una superficie plana y lisa.

Las piezas estarán colocadas a tope.

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: $\pm 2 \text{ mm/2 m}$

- Horizontalidad: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Paralelismo entre los ejes de las juntas: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$
- Horizontalidad de las juntas (medida sobre los ejes de las juntas): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Verticalidad de las juntas (medida sobre los ejes de las juntas): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Coincidencia dibujos entre dos tiras adyacentes (láminas vinílicas): $\pm 3 \text{ mm}/3 \text{ m}$

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El revestimiento se colocará cuando el local esté terminado y acristalado.

El soporte estará seco y limpio, cumplirá las condiciones de planeidad y aplomado que se exijan al paramento acabado.

El soporte tendrá un grado de humedad $\leq 2,5\%$.

El adhesivo se extenderá y aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante.

Una vez finalizada la colocación, se aplicará el acabado final de superficie, en su caso.

La superficie del soporte tendrá una temperatura $\geq 10^\circ \text{ C}$.

La preparación de la superficie de soporte se hará siguiendo las instrucciones del fabricante. Tendrá un color uniforme.

Los agujeros de clavos y tornillos se taparán y sellarán.

Se eliminarán todas las manchas de bolígrafo, mina o yeso para evitar problemas de transparencia.

El revestimiento será de la misma serie de producción y se aplicará en el orden de numeración sucesiva. En caso de utilizar más de un rollo se numerarán de forma sucesiva para evitar diferencias de tonalidad entre los diferentes rollos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P8 REVESTIMIENTOS

P86 REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

P864- Elemento no encontrado

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llatges de suport.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Junt vertical : ≥ 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm
Distància entre fixacions: ≤ 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: \geq gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llatres de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.
Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llatres.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llatres i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara, bastiments, excepte en el cas d'obertures de més d'1,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llatres i dels punts de fixació.
- Fixació de les llatres sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMIENTOS

P89 PINTADOS

P89G- PINTADO DE VENTANAS, BALCONERAS Y PUERTAS DE MADERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89G-HIRT.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Preparación y aplicación de un recubrimiento de pintura sobre superficies de materiales diversos mediante diferentes capas aplicadas en obra.

Se han considerado los siguientes tipos de superficies:

- Superficies de madera

Se han considerado los siguientes elementos:

- Estructuras
- Paramentos
- Elementos de cerramiento practicables (puertas, ventanas, balconeras)
- Elementos de protección (barandillas o rejas)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie a pintar, frotado del óxido y, en su caso, limpieza previa, con aplicación de las capas de imprimación, de protección o de fondo, necesarias y del tipo adecuado según la composición de la pintura de acabado
- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas de pintura de acabado

CONDICIONES GENERALES:

El revestimiento no presentará fisuras, bolsas, descolgamientos ni otros defectos.

Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

En ventanas, balconeras y puertas, se admitirá que se hayan protegido todas las caras y pintado sólo las visibles.

PINTADO AL ESMALTE:

Espesor de la película seca del revestimiento: ≥ 125 micras

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C
- Humedad relativa del aire $> 60\%$
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará lo ejecutado 24 h antes y se reharán las partes afectadas.

Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas y grasas.

Se corregirán y eliminarán los posibles defectos del soporte con masilla, según las instrucciones del fabricante.

No se puede pintar sobre soportes muy fríos ni recalentados.

El sistema de aplicación del producto se escogerá en función de las instrucciones del fabricante y la autorización de la DF.

Cuando el revestimiento esté formado por varias capas, la primera capa estará ligeramente diluida, según las instrucciones del fabricante.

Se evitarán los trabajos que desprendan polvo o partículas cerca del área a tratar, antes, durante y después de la aplicación.

No se admite la utilización de procedimientos artificiales de secado.

SUPERFICIES DE MADERA:

La madera no habrá sido atacada por hongos o insectos, ni presentará otros defectos.

El contenido de humedad de la madera, medido en diferentes puntos y a una profundidad mínima de 5 mm, será inferior a un 15% para coníferas o maderas blandas y a un 12% para frondosas o maderas duras.

Se eliminarán los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera sana de las mismas características. Los nudos sanos que presenten exudación de resina se taparán con goma laca. Previamente a la aplicación de la 1ª capa se corregirán y eliminarán los posibles defectos con masilla, según las instrucciones del fabricante; se pasará papel de lija en la dirección de las vetas y se eliminará el polvo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PINTADO DE PUERTAS, VENTANAS Y BALCONERAS:

m2 de superficie de cada cara del cerramiento practicable tratado según las especificaciones de la DT con las deducciones correspondientes a los acristalamientos según los criterios siguientes:

Deducción de la superficie correspondiente al acristalamiento para piezas con una superficie acristalada de:

- Más de un 75% del total: Se deduce el 50%
- Menos del 75% y más del 50% del total: Se deduce el 25%
- Menos del 50% del total o con barras: No se deducen

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la superficie a pintar.
- Aceptación del procedimiento de aplicación de la pintura por parte de la DF.
- Comprobación del secado de una capa antes de proceder a una segunda aplicación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

Determinación del espesor de película del recubrimiento sobre un elemento metálico (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE

INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P8 REVESTIMIENTOS

P89 PINTADOS

P89I- PINTADO DE PARAMENTO DE YESO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8U,P89I-4V8X.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Preparación y aplicación de un recubrimiento de pintura sobre superficies de materiales diversos mediante diferentes capas aplicadas en obra.

Se han considerado los siguientes tipos de superficies:

- Superficies de cemento, hormigón o yeso

Se han considerado los siguientes elementos:

- Estructuras
- Paramentos
- Elementos de cerramiento practicables (puertas, ventanas, balconeras)
- Elementos de protección (barandillas o rejas)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie a pintar, frotado del óxido y, en su caso, limpieza previa, con aplicación de las capas de imprimación, de protección o de fondo, necesarias y del tipo adecuado según la composición de la pintura de acabado

- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas de pintura de acabado

CONDICIONES GENERALES:

El revestimiento no presentará fisuras, bolsas, descolgamientos ni otros defectos.

Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C
- Humedad relativa del aire > 60%
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará lo ejecutado 24 h antes y se reharán las partes afectadas.

Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas y grasas.

Se corregirán y eliminarán los posibles defectos del soporte con masilla, según las instrucciones del fabricante.

No se puede pintar sobre soportes muy fríos ni recalentados.

El sistema de aplicación del producto se escogerá en función de las instrucciones del fabricante y la autorización de la DF.

Cuando el revestimiento esté formado por varias capas, la primera capa estará ligeramente diluida, según las instrucciones del fabricante.

Se evitarán los trabajos que desprendan polvo o partículas cerca del área a tratar, antes, durante y después de la aplicación.

No se admite la utilización de procedimientos artificiales de secado.

SUPERFICIES DE CEMENTO, HORMIGON O YESO:

La superficie no tendrá fisuras ni partes deshechas.

El soporte estará suficientemente seco y fraguado para poder garantizar una buena adherencia.

Tendrá una humedad inferior al 6% en peso.

Se neutralizarán los álcalis, las eflorescencias, los mohos y las sales.

Tiempo mínimo de secado de la superficie antes de aplicar la pintura:

- Yeso: 3 meses (invierno); 1 mes (verano)
- Cemento: 1 mes (invierno); 2 semanas (verano)

En superficies de yeso, se verificará la adherencia del enlucido de yeso.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PINTADO DE PARAMENTOS DE CEMENTO O YESO:

m2 de superficie real medida según las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos <= 4 m2: No se deducen
- Huecos > 4 m: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen la superficie de los paramentos laterales de la obertura en una profundidad de 30 cm, como máximo, excepto en el caso de las oberturas de más de 4,00 m2 en

que esta superficie se medirá expresamente.

Incluyen igualmente la limpieza de los elementos que configuran la obertura, como los marcos que se hayan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P8 REVESTIMIENTOS

P8K VIERTEAGUAS

P8K3- VIERTEAGUAS DE PLANCHA DE ALUMINIO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8K3-5TS2,P8K3-5TXG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de elemento de remate o del soporte para el remate posterior, con piezas de diferentes materiales, colocadas formando pendiente, con el fin de expulsar el agua lejos del paramento.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Vierteaguas de plancha colocado con fijaciones mecánicas.

Se han considerado los siguientes tipos de plancha:

- Acero galvanizado
- Aluminio

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación con fijaciones mecánicas o adherido:

- Limpieza y preparación de las superficies de soporte
- Replanteo de las piezas
- Colocación y fijación de las piezas
- Sellado de las juntas
- Limpieza de los paramentos

CONDICIONES GENERALES:

En el elemento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.

Tendrá un color y una textura uniformes.

Las piezas quedarán bien adheridas al soporte y formarán una superficie plana, con la inclinación adecuada.

Las juntas entre piezas estarán llenas.

Las juntas serán estancas.

La pieza de coronación impedirá que el agua de lluvia afecte a la zona de la pared que situada inmediatamente debajo y evacuará el agua hacia el exterior.

Los goterones, las piezas de acabado del vierteaguas o las colocadas con el canto a escuadra, en su caso, deben sobresalir respecto al acabado de la pared.

La forma del vierteaguas se mantendrá en la junta entre las piezas que forman el elemento.

Se respetarán las juntas estructurales.

Vuelo del vierteaguas sobre el plano del paramento: ≥ 2 cm

Entrega lateral con la jamba: ≥ 2 cm

Pendiente (Fachadas): $\geq 10^\circ$

Tolerancias de ejecución del vierteaguas:

- Horizontalidad: ± 2 mm/m

VIERTEAGUAS DE PLANCHA:

El elemento acabado no presentará defectos superficiales (rayas, golpes, etc.).

Las fijaciones serán de un metal compatible con el de la plancha.

Las fijaciones deben quedar ligeramente inclinadas, las cabezas no deben formar aristas vivas

que puedan dañar el metal.

Las fijaciones deben quedar separadas de los extremos de la plancha, para no impedir los movimientos de dilatación del metal.

Las juntas entre piezas y con los bordes estarán selladas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o , en piezas cerámicas, superiores a 35°C

- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará el trabajo realizado 48 h antes y se reharán las partes afectadas.

VIERTEAGUAS DE PLANCHA:

Los paramentos de aplicación estarán saneados y limpios. Si es necesario se repicarán antes de la colocación de las piezas.

Las latas de madera estarán secas, sin defectos aparentes, no estarán desportilladas ni tendrán nudos saltadizos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.

- Limpieza y preparación de la superficie de soporte

- Colocación y fijación de las piezas: (aluminio y zinc)

- Sellado de las juntas

- Limpieza de los paramentos.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Cuando se observen irregularidades de replanteo, se corregirán antes de completar el revestimiento.

Suspensión de los trabajos y corrección de las desviaciones observadas a cargo del Contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la unidad acabada y control de las condiciones geométricas de acabado.

- En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN VIERTEAGUAS DE MORTERO DE CEMENTO, ALUMINIO Y ZINC:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P8 REVESTIMIENTOS

P8L DINTELES

P8L0- DINTEL DE PLANCHA DE ALUMINIO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8L0-9LOV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de dintel con piezas de piedra artificial fijadas con mortero y planchas fijadas mecánicamente.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Dintel de plancha colocado con fijaciones mecánicas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación con fijaciones mecánicas o adherido:

- Limpieza y preparación de las superficies de soporte
- Replanteo de las piezas
- Colocación y fijación de las piezas
- Apuntalado del elemento
- Sellado de las juntas
- Limpieza del paramento

CONDICIONES GENERALES:

En el elemento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.

Tendrá un color y una textura uniformes.

Quedará bien adherido al soporte y formará una superficie plana al nivel previsto.

El canto del dintel no sobresaldrá respecto del plano de acabado de la pared.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad: ± 2 mm/m
- Nivel: ± 10 mm

DINTELES DE PLANCHA:

El elemento acabado no presentará defectos superficiales (rayas, golpes, etc.).

Las fijaciones serán de un metal compatible con el de la plancha.

Las fijaciones deben quedar ligeramente inclinadas, las cabezas no deben formar aristas vivas que puedan dañar el metal.

Las fijaciones deben quedar separadas de los extremos de la plancha, para no impedir los movimientos de dilatación del metal.

Las juntas entre piezas y con los bordes estarán selladas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C
 - En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia
- Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará el trabajo realizado 48 h antes y se reharán las partes afectadas.

DINTELES DE PLANCHA:

Los paramentos de aplicación estarán saneados y limpios. Si es necesario se repicarán antes de la colocación de las piezas.

Se evitará el contacto directo del acero galvanizado con el yeso, los cementos Pórtland frescos, la cal, las maderas duras (roble, castaño, teca, etc.) y el acero sin protección contra la corrosión.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con hierro, zinc, aluminio, acero galvanizado, fundición o madera de cedro.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P8 REVESTIMIENTOS

P8M JAMBAS

P8M2- REMATE DE PLANCHA DE ACERO PLEGADA, EN JAMBA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Remate de plancha de acero galvanizado o galvanizado y prelacado, plegado en taller, para puntos singulares de cubiertas (cumbreira, aleros, lima hoyas, mimbrel. etc.) o fachadas (cantoneras, pie de plancha, dintel, jamba, escupidor, etc.), colocado con fijaciones mecánicas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo del elemento
- Colocación de las láminas metálicas mediante fijaciones mecánicas
- Ejecución de las uniones entre láminas

Las piezas quedarán fijadas sólidamente al soporte.

Las piezas quedarán alineadas longitudinalmente.

Las piezas han de solapar entre si y con las de la vertiente o las de los paramentos vecinos. El montaje se hará respetando el sentido de la circulación del agua, y teniendo en cuenta los vientos dominantes.

Las fijaciones se harán con tornillos autorroscantes con anillo de estanqueidad y cabeza de color, si la plancha es prelacada.

Solape sobre las piezas del faldón: ≥ 5 cm

Tolerancias de ejecución:

- Alineaciones: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Solape: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia intensa, nieve o viento superior a 50 km/h. En estos supuestos se asegurará la estabilidad del equipo.

Si la altura de caída es superior a 2 m se trabajará con cinturón de seguridad.

Se evitará el contacto directo del acero galvanizado con el yeso, los cementos Pórtland frescos, la cal, las maderas duras (roble, castaño, teca, etc.) y el acero sin protección contra la corrosión.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.

- Verificación del replanteo
- Verificación de los soportes
- Verificación de las juntas

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Geometría de los remates y de la fachada
- Estanqueidad de las juntas

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P8 REVESTIMIENTOS

P8Z ELEMENTOS ESPECIALES PARA REVESTIMIENTOS

P8Z3- ENLATADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8Z3-47XG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Enlatado de madera en paramentos verticales u horizontales, con latas colocadas cada 30 o 60 cm y fijadas mecánicamente al soporte o clavadas sobre rastreles o latiguillos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de las latas y de los puntos de fijación
- Fijación de las latas sobre el soporte

CONDICIONES GENERALES:

Las latas quedarán sólidamente fijadas al paramento mediante fijaciones mecánicas. Si es necesario se colocarán sobre una maestra de mortero mixto 1 : 2 : 10.

Se fijarán en todo el perímetro del paramento a revestir.

El conjunto del enlatado formará una superficie plana y aplomada u horizontal, según los casos.

Las latas quedarán alineadas.

Anchura de las juntas entre latas: 1 cm/2 m

Distancia entre los puntos de fijación: ≤ 50 cm

Tolerancias de ejecución:

- Distancia entre los ejes de las latas: ± 5 mm
- Planeidad: ± 3 mm/2 m
- Nivel: ± 10 mm
- Verticalidad: ± 3 mm/2 m
- Alineación entre latas consecutivas: ± 10 mm/m, ≤ 20 mm/total

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso constructivo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P93 BASES, SOLERAS Y RECRECIDOS

P93I- RECRECIDO Y NIVELACIÓN DEL SOPORTE CON PASTA AUTONIVELANTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-57RI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de recrecidos, capas de mejora y nivelación de pavimentos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Recrecido del soporte de pavimentos con terrazo
- Recrecido del soporte de pavimentos con mortero de cemento
- Capa de mejora del soporte nivelado con pasta alisadora
- Formación de base para pavimento flotante con losa de hormigón de 5 cm de espesor
- Capa de limpieza y nivelación con mortero de cemento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la capa de mejora del soporte nivelado con pasta alisadora:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la pasta alisadora

CAPA DE MEJORA DEL SOPORTE NIVELADO CON PASTA ALISADORA:

La capa de mejora estará bien adherida al soporte y formará una superficie plana, fina, lisa y de porosidad homogénea.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm
- Espesor: ± 1 mm
- Horizontalidad: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PASTA ALISADORA:

La aplicación de la pasta se realizará a temperatura ambiente entre 5°C y 30°C.

El soporte tendrá la planeidad, el nivel y la horizontalidad previstos. Tendrá un grado de humedad $\leq 2,5\%$.

Estará saneado y limpio de materias que dificulten la adherencia.

La pasta se preparará con un 20 a 25% de agua, dejándose reposar 5 minutos si es de secado rápido y de 20 a 30 min la de secado lento.

La aplicación se realizará de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La capa de mejora no debe pisarse durante las 4 h siguientes a su aplicación para las pastas de secado rápido y durante 24 h para las de secado lento.

Se esperará de 24 a 72 h para colocar el pavimento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida según las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a aberturas, de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

RECRECIDO Y CAPA DE MEJORA:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9P PAVIMENTOS SINTÉTICOS Y DE LINÓLEO

P9P7- PAVIMENTO DE LINÓLEO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P7-8FN2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento sintético, en láminas o losetas.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Pavimento formado con láminas o piezas de linóleo colocadas con adhesivo acrílico de dispersión acuosa y soldado en caliente con cordón celular.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Pavimentos de PVC y linóleo:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del adhesivo
- Colocación de las láminas o losetas
- Ejecución de las juntas
- Sellado de las juntas
- Protección del pavimento acabado

CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

El pavimento no presentará juntas desportilladas, manchas de adhesivo ni otros defectos superficiales.

No habrá bolsas ni resaltes entre las láminas o las losetas.

Las láminas o las losetas estarán bien adheridas al soporte y formarán una superficie plana y lisa de textura uniforme.

La separación entre el pavimento y los paramentos será de 2 a 5 mm y quedará cubierta con el rodapié.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm

- Horizontalidad: ± 4 mm/2 m

PAVIMENTOS DE PVC Y LINÓLEO:

Las juntas estarán soldadas en caliente mediante un cordón de soldadura de cloruro de polivinilo de diámetro 4 mm o en frío por el procedimiento de soldadura líquida.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La colocación se realizará a temperatura ambiente, entre 15°C y 20°C.

En el momento de la colocación la temperatura mínima de la solera deberá ser de 10° C.

La humedad relativa durante la instalación estará entre el 50 y el 60 %

El pavimento se colocará cuando el local esté terminado y acristalado.

El soporte estará seco y limpio, y cumplirá las condiciones de planeidad y nivel que se exigen al pavimento acabado.

Se respetarán las juntas propias del soporte.

El soporte tendrá un grado de humedad $\leq 2,5\%$ y una dureza Brinell superficial medida con bola de 10 mm de diámetro ≥ 30 N/mm² (UNE EN ISO 6506/1)

Las láminas o las losetas se mantendrán 24 h a la temperatura ambiente del local a pavimentar.

Para la colocación de láminas, las tiras se solaparán 20 mm habiéndose cortado previamente el borde inferior con regla y realizándose a continuación el corte y pegado de la superior.

El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación.

PAVIMENTOS DE PVC Y LINÓLEO:

El adhesivo se aplicará con espátula de dientes finos, con un consumo mínimo de 250 g/m². Su uso responderá a las instrucciones del fabricante.

En el caso de soldadura en caliente, las láminas o losetas se colocarán dejando un espacio de 1 mm entre ellas.

En el caso de soldadura en frío, las láminas o losetas se colocarán a tope.

Una vez colocado el pavimento y en el caso de soldadura en caliente, se realizará el acanalado de las juntas con una profundidad de 2/3 del espesor de la lámina o loseta y se procederá a ejecutar la soldadura.

Efectuada la soldadura, se cortará el cordón sobrante de manera que quede enrasado superiormente con las losetas.

En el caso de soldadura en frío, una vez realizado el sellado de las juntas se retirará el exceso de adhesivo cuando el producto aún esté fresco.

La ejecución de la soldadura no se realizará mientras el adhesivo no esté completamente seco.

PAVIMENTO DE LOSETAS DE PVC:

Para la correcta colocación de las losetas se trazarán unos ejes a partir del centro del local y se efectuará el replanteo de las mismas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida según las especificaciones del proyecto, con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen

- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los encuentros con los bordes, sin que conlleve el uso de materiales diferentes de los que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9U ZÓCALOS

P9U3- ZÓCALO DE ALUMINIO, COLOCADO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U3-HADV.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Zócalo metálico colocado con fijaciones mecánicas o adhesivo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del zócalo con fijaciones mecánicas o adhesivo

CONDICIONES GENERALES:

El elemento acabado no presentará defectos superficiales (rayas, golpes, etc.).

No habrán resaltes entre las piezas ni pelos ni rebabas en las uniones.

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

Las piezas estarán apoyadas en el pavimento y fijadas mecánicamente al soporte, formando una superficie plana y lisa.

Se respetarán las juntas estructurales.

Las piezas estarán colocadas a tope.

Los encuentros de piezas en esquina se realizarán a inglete.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Cejas: ≤ 1 mm
- Horizontalidad: ± 2 mm/2 m
- Distancia entre rodapié y revestimiento del paramento: ≤ 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El zócalo se colocará cuando el pavimento y el revestimiento estén acabados y el local esté acristalado.

El soporte ha de cumplir las condiciones de planeidad que se exigen al zócalo acabado. Estará limpio.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones del proyecto, con deducción de la longitud correspondiente a los huecos, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Huecos de ancho ≤ 1 m: Se deduce el 50%
- Huecos de ancho > 1 m: Se deduce el 100%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P9 FIRMES Y PAVIMENTOS

P9U ZÓCALOS

P9U9- ZÓCALO DE MATERIAL SINTÉTICO COLOCADO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-HAAP.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Zócalo formado por piezas colocadas con mortero adhesivo o adhesivo especial.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de las piezas con mortero adhesivo o adhesivo especial
- Colocación de la lechada
- Limpieza del zócalo acabado

CONDICIONES GENERALES:

El zócalo no presentará piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas.

No existirán resaltes entre las piezas.

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

Las piezas estarán apoyadas en el pavimento y bien adheridas al soporte, formando una superficie plana y lisa.

Se respetarán las juntas estructurales.

Las piezas se colocarán dejando juntas entre ellas una junta mayor a 1 mm.

Las juntas se rejuntarán con lechada de cemento blanco y, eventualmente, colorantes.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Cejas: ≤ 1 mm
- Horizontalidad: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se paralizarán los trabajos cuando la temperatura sobrepase los límites de 5°C y 35°C. Si una vez realizados los trabajos se diesen estas condiciones, se revisará lo ejecutado 48 h antes y se reharán las partes afectadas.

El mortero adhesivo se preparará y aplicará según las instrucciones del fabricante.

El mortero se extenderá por la totalidad del dorso de la pieza.

Sobre paramentos enyesados y para conseguir una buena adherencia, se utilizará un material adhesivo especial para yeso.

El rejuntado se hará al cabo de 24 h.

Se eliminarán los restos de lechada y se limpiará la superficie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones del proyecto, con deducción de la longitud correspondiente a los huecos, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Huecos de ancho ≤ 1 m: Se deduce el 50%
- Huecos de ancho > 1 m: Se deduce el 100%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF7- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TARJA FIXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF7-7SXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAT PORTES ACÚSTIQUES

PAT1- PORTA ACÚSTICA DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAT1-70XG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PORTA ACÚSTICA:

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTOS ESPECIALES PARA CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES

PAZ6- ESTANTE CON TABLERO DE PARTÍCULAS DE MADERA, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ6-4XL1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tableros de madera o derivados de la madera, cortados a medida y colocados dentro del armario. La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Fijación de los soportes
- Colocación del estante

CONDICIONES GENERALES:

La partida incluye todos los accesorios necesarios para la sujeción de los tableros.

El estante será estable.

Estará colocado horizontalmente, en el nivel y plano previstos.

Los listones estarán fijados a la pared por medio de tornillo.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel previsto: ± 2 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso constructivo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PC ACRISTALAMIENTOS

PC1 VIDRIOS PLANOS

PC16- ESPEJO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NMI.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de espejo.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Adherido sobre tablero de madera
- Con fijaciones mecánicas al paramento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Adherido sobre tablero de madera:

- Limpieza y preparación del soporte
- Aplicación del adhesivo y colocación del espejo
- Limpieza final

Colocación con fijaciones mecánicas:

- Limpieza del soporte
- Replanteo de los puntos de fijación
- Colocación del espejo

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Estará colocado de manera que no quede sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.

El soporte quedará plano y estará bien aplomado.

Quedará bien fijado al soporte.

Una vez colocado no presentará ralladuras, desportillamientos u otros defectos superficiales ni en la cara vista ni en la posterior.

Distancia entre los espejos: ≥ 1 mm

ADHERIDO SOBRE TABLERO DE MADERA:

No se utilizarán adhesivos que contengan ácidos libres que puedan alterar la pintura de protección del espejo.

FIJADO MECANICAMENTE SOBRE EL PARAMENTO:

Los elementos de sujeción tendrán una lámina elástica para impedir el contacto directo con el espejo.

Distancia de los agujeros de sujeción al perímetro: ≥ 5 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

En ambientes húmedos la colocación se realizará de manera que no puedan producirse condensaciones sobre la cara posterior facilitando la circulación del aire.

La puesta en obra no alterará las características del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Se considerarán las respectivas dimensiones de acuerdo con los criterios siguientes:

- Largo y ancho: Múltiplos de 6 cm

Se tomará el múltiplo inmediato superior en el caso de que la dimensión no lo sea.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PC ACRISTALAMIENTOS

PC1 VIDRIOS PLANOS

PC1C- VIDRIO AISLANTE DE UN VIDRIO LAMINAR DE BAJA EMISIVIDAD Y UN VIDRIO LAMINAR, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-BR1T.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Acristalamiento con vidrio, alojado en galces sobre madera, acero, aluminio o PVC o entregado directamente sobre hueco de obra, o mejora acústica de balconera sustituyendo los vidrios existentes por vidrio laminar.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Vidrio aislante o resistente al fuego

Se han considerado las siguientes formas de colocación:

- Colocación con junquillo
- Colocación con perfiles conformados de neopreno

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Colocación con junquillo:

- Limpieza de los perfiles de soporte
- Aplicación de una primera capa de mástique en el perímetro
- Colocación de las cuñas de apoyo
- Colocación de la hoja de vidrio en el marco
- Aplicación de un cordón de mástique llenando el espacio entre el vidrio y el galce
- Colocación del listón perimetral
- Alisado del mástique y limpieza final

Colocación con perfiles conformados de neopreno:

- Limpieza de los perfiles de soporte
- Colocación del perfil conformado en el perímetro de la hoja de vidrio
- Colocación de la hoja de vidrio en el marco

CONDICIONES GENERALES:

Estará colocado de manera que no quede sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.

Quedará bien fijado en su emplazamiento.

No estará en contacto con otros vidrios, hormigón o metales.

Todos los materiales utilizados serán compatibles entre sí.

El conjunto será totalmente estanco.

Cuando el vidrio sea reflector, la superficie reflectante estará colocada en el exterior.

Si son exteriores, se colocarán sobre carpintería con orificios de drenaje.

Los vidrios laminados de seguridad o antibala estarán colocados de manera que la cara expuesta a las agresiones coincida con la indicada como tal por el fabricante.

Flecha de la carpintería: $\leq 1/300$ l

Altura del galce y franquicia perimetral:

- Vidrio con cámara de aire:

Espeor vidrio 2 lunas + cámara de aire (mm)	Semiperímetro vidrio (m)	Anchura galce (mm)	Franquicia perimetral (mm) $\pm 0,5$
≤ 20	$\leq 0,8$	$18 \pm 1,5$	3
	$0,8 - 3$	$18 \pm 1,5$	3
	$3 - 5$	$20 \pm 2,0$	4
	$5 - 7$	$25 \pm 2,5$	5
> 20	$\leq 0,8$	$20 \pm 2,0$	4
	$0,8 - 3$	$20 \pm 2,0$	4
	$3 - 5$	$22 \pm 2,0$	5
	$5 - 7$	$25 \pm 2,5$	5

Franquicia lateral y anchura del galce:

Semiperímetro vidrio (m)	Franquicia lateral (mm)	Anchura galce Espeor vidrio + (2 x Franquicia lateral) (mm)
≤ 4	3	Espeor vidrio + 6
> 4	5	Espeor vidrio + 10

En el caso de la colocación con perfiles conformados de neopreno, la holgura puede reducirse hasta 2 mm.

Tolerancias de ejecución:

- Franquicia lateral y anchura del galce:

- Vidrio con cámara de aire:

Espeor vidrio 2 lunas + cámara de aire (mm)	Semiperímetro vidrio (m)	Franquicia lateral (mm)	Anchura galce (mm)
---	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------

14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRIO TEMPLADO:

El vidrio tendrá todas las manufacturas necesarias para su puesta en obra, no admitiéndose ninguna manufactura posterior.

Las piezas metálicas de fijación tendrán una lámina de neopreno entre el vidrio y el metal.

COLOCACION CON JUNQUILLO:

Se apoyará sobre cuñas de materiales elastómeros o de madera tratada, colocadas en los extremos de la carpintería y a una distancia de 1/10 de su longitud.

La longitud de las cuñas se determinará de acuerdo con el tipo de material y la superficie del vidrio.

El espesor de las cuñas estará en relación con la holgura lateral y perimetral.

Se hará un sellado continuo que garantice la estanqueidad al agua y al paso del aire.

Anchura de las cuñas:

- Vidrio aislante: Espesor vidrio (2 lunas + cámara de aire)+ 3 mm

Tolerancias de ejecución:

- Anchura de las cuñas (vidrio aislante):

Espesor vidrio 2 lunas + cámara de aire (mm)	Anchura cuñas (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COLOCACION CON PERFILES CONFORMADOS DE NEOPRENO:

El perfil conformado de neopreno tendrá una presión constante en toda su longitud.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se suspenderán los trabajos de colocación cuando la velocidad del viento supere los 50 km/h y

la temperatura sea inferior a 0°C.

La puesta en obra no alterará las características del elemento.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ACRISTALADO:

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Se considerarán las respectivas dimensiones de acuerdo con los criterios siguientes: se tomará el múltiplo inmediato superior en el caso de que la dimensión no lo sea:

VIDRIO AISLANTE, DE PROTECCION AL FUEGO, LAMINAR DE SEGURIDAD O ANTIBALA:

- Largo y ancho: Múltiplos de 3 cm
- Unidades con superficie < 0,25 m2: 0,25 m2 por unidad

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

COLOCACION CON JUNQUILLO O CON PERFILES CONFORMADOS DE NEOPRENO:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PM INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS, DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y DE SEGURIDAD

PMS SEÑALIZACIÓN DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD

PMS0- RÓTULOS PARA SEÑALIZACIÓN, COLOCADOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z2Y.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Placas de señalización de vías de evacuación de interior de edificios, colocadas en su posición definitiva con fijaciones mecánicas o adheridas al paramento vertical.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Limpieza superficial del paramento
- Fijación del elemento
- Limpieza

CONDICIONES GENERALES:

El elemento de señalización estará fijado al soporte en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

Cuando se coloque con fijaciones mecánicas, tendrá colocados y enroscados todos los tornillos previstos para su fijación.

La cara exterior de la placa estará en un plano vertical, con la arista superior horizontal.

El carácter numérico estará en un plano vertical y correctamente orientado.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm
- Aplomado: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Cuando la placa sea definitiva, el paramento donde se colocará estará totalmente acabado.

No se dañará la pintura ni se abollará la plancha durante la colocación.

En el caso de placas de señalización metálica, no se agujereará la placa para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO

PQ5 ENCIMERAS

PQ55- ENCIMERA SINTÉTICA, COLOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ55-HCXG.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Encimeras de resinas sintéticas con fibras de madera, fijadas mecánicamente sobre estructura de base o sobre mueble.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Fijación de la estructura de soporte al paramento, en su caso

CONDICIONES GENERALES:

La encimera quedará horizontal y no tendrá grietas, roturas, manchas ni desportillamientos.

Apoyará correctamente sobre los soportes o sobre el mueble.

Cuando se coloque sobre soportes, se colocarán los suficientes para que la encimera sea estable.

Si hay equipos de mobiliario bajo la encimera, el vuelo se ajustará al proyecto o a las directrices fijadas por la DF. Si no se especifica, será $\geq 1,5$ cm.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad: $\pm 0,1$ %
- Altura: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PQ EQUIPAMIENTOS, MOBILIARIO Y MOBILIARIO URBANO

PQ7 MOBILIARIO

PQ76- MÓDULO DE MUEBLE DE COCINA BAJO, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ76-MESA, PQ76-MALA, PQ76-MAUX, PQ76-MAX2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Módulos de tipos diferentes, que forman el conjunto de mobiliario necesario para el equipamiento completo de la cocina.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la posición y de los puntos de sujeción
 - Colocación, fijación y nivelado de los módulos
-

- Colocación y fijación de las bisagras y baldas
- Colocación de las puertas y cajones
- Colocación de los tiradores en puertas y cajones
- Colocación del zócalo
- Retirada de la obra de los embalajes y restos de materiales

CONDICIONES GENERALES:

Los elementos quedaran sólidamente fijados al soporte.

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado solidamente al soporte por los puntos previstos según las instrucciones de instalación del fabricante.

Se colocara con los elementos de fijación suministrados por el fabricante.

El conjunto presentará un aspecto uniforme y sin defectos.

Formará una superficie plana y estará al nivel previsto.

En los módulos con puerta, las bisagras quedarán colocadas en los puntos previstos par este fin.

La puerta abrirá y cerrará correctamente.

Los cajones abrirán y cerrarán correctamente, tendrán un accionamiento suave.

Los elementos móviles, puertas y cajones, serán fácilmente accesibles y la abertura se realizará sin obstáculos, en todo su recorrido.

Las patas regulables quedarán colocadas en los lugares previstos. Quedarán solidamente fijadas a los módulos.

El zócalo quedará colocado en toda la longitud prevista, fijado a presión en los puntos previstos para este fin.

La parte superior de los módulos bajos, formará una superficie horizontal, de manera que permita que la colocación posterior de la encimera, mantenga las tolerancias exigidas.

Los tiradores quedarán en la posición prevista en la DT o la especificad por la DF, quedarán bien fijados al soporte.

Los tiradores de las puertas de los módulos bajos o altos, quedarán alineados entre ellos, lo mismo que los tiradores de una columna de cajones.

Se preverá los agujeros y espacios necesarios para las conexiones a las redes de suministro y el paso de los conductos de las instalaciones.

La altura de los módulos bajos, ha de permitir la posterior colocación de los electrodomésticos.

La altura de los módulos altos respecto al plano superior formado por los módulos bajos, permitirá el acceso a toda la superficie de trabajo y la colocación posterior de los elementos superiores y sus accesorios.

Separación entre el zócalo y el pavimento: ≤ 2 mm

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad: $\pm 0,1\%$
- Posición: ± 20 mm
- Nivel: $\pm 2\%$
- Aplomado: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

Todos los elementos se inspeccionaran antes de su colocación para comprobar que cumplen con las especificaciones de la DT del proyecto y no tienen desperfectos.

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

El zócalo se colocará cuando los muebles estén nivelados y a la altura prevista.

Una vez colocado el armario, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, etc.

Los elementos colocados, en caso necesario, se protegerán para evitar producirles daños durante el montaje de otros elementos o según la DT del fabricante o la DT del proyecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad colocada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY02- AGUJERO EN TECHO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614Y.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Apertura de un orificio que atraviese la pared o el techo, para hacer un paso de conductos o aparatos de instalaciones.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo y marcado de los orificios
- Apertura de los orificios
- Verificación de la posición de los elementos que atraviesen la pared o el techo

CONDICIONES GENERALES:

Estará hecho en el lugar indicado por la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

El elemento que atraviesa la pared o el techo quedará colocado en la posición correcta en condiciones de ser utilizado, de recibir los mecanismos que le correspondan, etc.

El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.

Separación a las jambas: ≥ 20 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se hará ningún hueco hasta pasadas 24h que la pared se haya acabado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de paso realmente ejecutado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY04- FORMACIÓN DE EMPOTRAMIENTO Y RECIBIDO DE PEQUEÑO ELEMENTO (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY04-5T7W.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones diversas de formación de empotramientos pequeños.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Apertura de un agujero que no atraviese la pared, para colocar un mecanismo o aparato de instalación, tomado con yeso o mortero.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo y marcado de los agujeros, en su caso
-

- Apertura de los agujeros, en su caso
- Colocación del pequeño elemento, en su caso
- Fijación y tapado del agujero que queda

CONDICIONES GENERALES:

Estará hecho en el lugar indicado por la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.

APERTURA DE AGUJERO Y TOMADO DE PEQUEÑO ELEMENTO:

El elemento a empotrar quedará colocado en posición correcta en condiciones de ser utilizado, de acoger los mecanismos que le correspondan (si es su caso), etc.

El hueco alrededor del elemento estará completamente relleno, y enrasado con el paramento de la pared.

Profundidad: $\leq 1/2$ espesor de la pared

Separación a las jambas: ≥ 20 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Profundidad: $+ 0$ mm, $- 5$ mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

APERTURA DE AGUJERO Y TOMADO DE PEQUEÑO ELEMENTO:

No se realizará ningún empotramiento hasta pasadas 24 h desde que la pared se haya acabado.

Al realizar el empotramiento no se atravesará la pared en ningún punto, ni se profundizará más de los límites fijados.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PY AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY0 AYUDAS DE ALBAÑILERIA

PY05- ABERTURA Y TAPADO DE ROZA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIH.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Seno o canal pequeño abierto en una pared para introducir una instalación y tapado posteriormente con un mortero o yeso.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo y marcado de las rozas
- Apertura de las rozas
- Colocación de los tubos o elementos a introducir en las rozas
- Tapado posterior con mortero o yeso

CONDICIONES GENERALES:

Estará hecho en el lugar indicado por la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.

Será recta.

Quedará completamente tapada y enrasada con el paramento de la pared.

Los elementos estructurales asociados al elemento (dinteles, anclajes, armaduras, etc.), no quedarán afectados en su continuidad ni en su capacidad mecánica, por la ejecución de la roza. Queda expresamente prohibido la ejecución de rozas en zonas con armadura.

No sobresaldrá en ningún punto el tubo u otros elementos colocados dentro de la roza.

La disposición, profundidad y dimensión de las rozas, cumplirá lo especificado en la tabla 4.8 del DB-SE-F.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Profundidad: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se hará ninguna roza hasta que se haya alcanzado la adherencia necesaria entre el mortero y las piezas.

Al realizar la roza no se atravesará la pared en ningún punto, ni se profundizará más de los límites fijados.

No se tapará ninguna roza hasta que se haya comprobado el correcto funcionamiento de la instalación introducida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente ejecutada de acuerdo con DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
