



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PARA ACONDICIONAMIENTO DE LA ANTIGUA AUDIENCIA PROVINCIAL COMO CASA DE LA MÚSICA. HUESCA.



Σureka arquitectura e ideas S.L.P.

c/ Miguel Servet 12 ent d
22002 Huesca

<http://humbertobahillo.wixsite.com/eureka-arquitectura>



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	3
1.1 AGENTES.....	3
1.2 INFORMACION PREVIA.....	3
1.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	8
1.3.1 DESCRIPCION GENERAL.....	8
1.3.2 CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	8
1.3.3 NORMATIVA URBANISTICA.....	11
1.3.4 DESCRIPCION DE LA GEOMETRIA DEL EDIFICIO.....	12
1.3.5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA GENERAL.....	14
1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO.....	15
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	16
2.1 SUSTENTACION DEL EDIFICIO.....	16
2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL.....	16
2.3 SISTEMA ENVOLVENTE.....	16
2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACION.....	17
2.5 SISTEMA DE ACABADOS.....	17
2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.....	18
2.7 EQUIPAMIENTO.....	18
3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	19
3.1 DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....	19
3.2 DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.....	19
DB SI-1. PROPAGACIÓN INTERIOR.....	19
DB SI-2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.....	20
DB SI-3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.....	20
DB SI-4. INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	24
DB SI-5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.....	24
DB SI-6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.....	24
3.3 DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD.....	25
DB SUA-1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.....	25
DB SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.....	25
DB SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO.....	26
DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.....	27
DB SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.....	28
DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.....	28
DB SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.....	28
DB SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO.....	28
DB SUA 9 ACCESIBILIDAD.....	28
3.4 DB-HS. SALUBRIDAD.....	30
3.5 DB HR. PROTECCION CONTRA EL RUIDO.....	30
3.6 DB-HE. AHORRO DE ENERGIA.....	30
DB HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.....	30
DB HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.....	30
DB HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.....	30
DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.....	31
DB HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.....	31
DB HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	31

ANEJOS A LA MEMORIA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO LEY DE CONTRATOS

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO



S01_ PLANO DE SITUACIÓN

EA01_ ESTADO ACTUAL. PLANTA BAJA

EA02_ ESTADO ACTUAL. PLANTA PRIMERA

EA03_ ESTADO ACTUAL. PLANTA SEMISÓTANO

EA04_ ESTADO ACTUAL. ALZADO Y SECCIÓN

D01_ DESCRIPTIVOS. PLANTA BAJA

D02_ DESCRIPTIVOS. PLANTA PRIMERA

D03_ DESCRIPTIVOS. PLANTA SEMISÓTANO

D04_ DESCRIPTIVOS. ALZADO Y SECCIÓN

D05_ CARPINTERÍA INTERIOR

D06_ CARPINTERIA EXTERIOR

D07_ ACTUACIONES 1. PLANTA BAJA

D08_ ACTUACIONES 1. PLANTA PRIMERA

D09_ ACTUACIONES 2. PLANTA BAJA

D10_ ACTUACIONES 2. PLANTA PRIMERA

D11_ ACTUACIONES 1 y 2. PLANTA SEMISÓTANO



MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

Promotor:

Ayuntamiento de Huesca

CIF/NIF: P-2217600I; Dirección: Plaza de la Catedral 1 Huesca (Huesca)

Arquitecto:

Humberto Bahillo Monné, colegiado nº 2.153 del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón.

1.2 INFORMACION PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida:

Se trata de un contrato menor de servicios que tiene como objeto la Redacción de proyecto de obras, proyecto de instalaciones, proyecto de actividad, Estudio y seguridad y salud, así como la Dirección Facultativa conjunta de las obras y el Plan de emergencia y autoprotección del edificio de la Audiencia Provincial de la ciudad de Huesca para diferentes usos de tipo cultural-recreativo en cuanto al cambio de uso (Casa de la Música).

Alcance de los trabajos:

El Ayuntamiento facilitará a los interesados planos en DWG del edificio en planta. No se aportarán alzados ni secciones, que deberán ser realizados por los concursantes. En estos planos figurarán las zonas asignadas a cada uno y los horarios previstos, dadas las peculiaridades que concurren en estos casos.

Del mismo modo, el Ayuntamiento aportará un estudio y caracterización acústica de las diferentes salas del edificio ya que los usos en su mayoría están relacionados con actividades musicales. Este estudio contendrá los datos y recomendaciones necesarias para optimizar los aislamientos y corregir el comportamiento acústico de las salas y el edificio con objeto de adecuarlo a las nuevas actividades.

Finalmente se facilitarán los datos relacionados con la instalación eléctrica y de calefacción y climatización, para adecuar el régimen de funcionamiento del edificio a los horarios de las nuevas actividades. Lógicamente se acompañarán de la asignación de usos del edificio aprobada por el Ayuntamiento y los horarios de las diferentes actividades.

Condiciones de las soluciones propuestas:

Se trata de la rehabilitación de usos de tipo cultural-recreativo en cuanto al cambio de uso (Casa de la Música):

Se parte de la aceptación de la validez del edificio con su actual configuración para albergar los nuevos usos, descartándose en consecuencia modificaciones sustanciales, estructurales, ampliaciones,...etc.

La consecuencia es que las adaptaciones deben de ser muy motivadas y ceñirse a aspectos muy concretos que en especial serán los siguientes:

Mejorar las condiciones de accesibilidad, adaptando núcleos de aseos a la normativa para minusválidos.

Mejorar las condiciones de seguridad en atención a lo dispuesto en los CTE, teniendo en cuenta el punto de partida del edificio existente y dónde se realizan reformas.

Mejorar el aislamiento del edificio, en especial en lo relativo a carpinterías y vidrios, justificando así una mayor eficiencia energética.

Revisar y en su caso adaptar la instalación eléctrica así como el tipo de lámparas y luminarias mejorando rendimientos y ahorrando consumos.

Optimizar los aislamientos acústicos de las salas atenuando la transmisión de ruidos y el ruido de inmisión y colocando puertas acústicas en los lugares necesarios.

Se corregirán otros parámetros tales como reverberación, eco,...etc., en la medida que las posibilidades económicas de la obra lo permitan, siguiendo siempre las recomendaciones del estudio acústico.



Adaptar la instalación de frío y calor a los nuevos usos y al cumplimiento de las normativas a que haya lugar en aquellos casos en que se reformen, todo ello en función del programa definido por el Ayuntamiento.

Reformas de albañilería, solados, pintura,...etc., que sean consecuencia de las adaptaciones que hagan, observando siempre el criterio de conservación y el de mayor economía.

Programa definido por el Ayuntamiento:

PLANTA	Sala	Entidad usuaria	Uso	Explicación uso	Horarios	Ocupación
Sótano	EF-A	Escuela de Folklore y Música	Taller de gaita	Construcción y enseñanza en la interpretación de la gaita	M, X, J 18:30- 22:30	10 pax
	EF-B	Escuela de Folklore y Música	ensayo musical	ensayo musical	1 día semana: 17 - 22h	12 pax
	EF-C	Escuela de Folklore y Música	almacén			
Baja	Vestíbulo PB	Ayuntamiento de Huesca	Exposición permanente	Posible proyecto expositivo Daniel Montorlo		35 pax
	EF-1	Escuela de Folklore y Música	Clases guitarra	Clases guitarra	L a J 17-22 h	12 pax
	EF-2	Escuela de Folklore y Música	Baile (y toque gaita)	Clases de baile folklórico (y un día ensayo gaita aragonesa)	L 17,30-19,30; J 17,30-20,00	16 pax
	EF-3	Escuela de Folklore y Música	Oficina	Secretaría de la escuela		
	EF-4	Escuela de Folklore y Música	Canto	Clases de canto (jota)	X,V a J 17-22 h	5 pax
	EF-5	Escuela de Folklore y Música	Violín y coral	Práctica de ensayo coral y dases de violín	M,J 20-22 h (coral) y L y X 17,30-21,00 h (violín)	40 pax (coral) resto 5 pax
	EF-6	Escuela de Folklore y Música	Púso y púa	Clases de bandurria y laúd y ensayo Orquesta Sertoriana	X de 19,00-21,00h (clases). M,J de 20,00-22,00h (clases).	9 pax (clases) y 20 pax (orquesta)
	D-1	Agrupación de Danzantes	Proyecto expositivo Historia de los Danzantes y del Dance de Huesca	Exposición permanente sobre la Historia de los Danzantes y del Dance de Huesca	Diario y festivos. Proyecto de visita enlazado con Visitas Guiadas Oficina de Turismo	10 pax
	D-2	Agrupación de Danzantes	Proyecto expositivo Historia de los Dazantes y del Dance de Huesca	Exposición permanente sobre la Historia de los Danzantes y del Dance de Huesca	Diario y festivos . Necesidades: 1 persona de acogida e Información. Proyecto de visita enlazado con Visitas Guiadas Oficina de Turismo	8 pax
	D-3	Agrupación de Danzantes	Proyecto expositivo Historia de los Dazantes y del Dance de Huesca	Exposición permanente sobre la Historia de los Danzantes y del Dance de Huesca	Diario y festivos . Necesidades: 1 persona de acogida e Información. Proyecto de visita enlazado con Visitas Guiadas Oficina de Turismo	11 pax
	D-4	Agrupación de Danzantes	Proyecto expositivo Historia de los Dazantes y del Dance de Huesca	Exposición permanente sobre la Historia de los Danzantes y del Dance de Huesca	Diario y festivos . Necesidades: 1 persona de acogida e Información. Proyecto de visita enlazado con Visitas Guiadas Oficina de Turismo	12 pax
	D-5	Agrupación de Danzantes	Proyecto expositivo Historia de los Dazantes y del Dance de Huesca	Secretaria de la Agrupación de Danzantes de Huesca		4 pax
Primera	Vestíbulo P1	Ayuntamiento de Huesca	Exposición permanente	Posible proyecto expositivo Daniel Montorlo	Miércoles y Viernes,	35 pax
	BM1	Banda de Música	Oficinas y Archivo	Secretaria de la Agrupación Musical Banda de Música de Huesca y Archivo de documentación y partituras	de 19 a 22:30 h. Sábados, de 11a 13 hora.s (extraordinario)	4 pax
	BM2	Banda de Música	Sala de Ensayo General	Sala de ensayo general para formación completa 80 componentes	Miércoles y viernes, de 19 a 22:30 h. Sábados, de 11a 13 horas (extraordinario)	80pax
	BM3	Banda de Música	Aula 1	Sala de ensayo clases Individualizada de Instrumentos	3 tardes de lunes a viernes, de 16 a 21 h (días de la semana sin concretar en este momento)	5 pax
	BM4	Banda de Música	Aula 2	Sala de ensayo clases Individualizada de Instrumentos	3 tardes de lunes a viernes,de 16a 21 h (días de la semana sin concretar en este momento)	8 pax
	BM5	Banda de Música	Aula 3	Sala de ensayo ciases individualizada de instrumentos	3 tardes de lunes a viernes,de 16 a 21 h (días de la semana sin concretar en este momento)	5 pax
	BM6	Banda de Música	Almacén	Almacenamiento de Instrumentos y elementos varios		
	JK1	Jazz for Kids	Sala de ensayo	Ensayos de combo para preparar distintos repertorios		14 pax
	JK2	Jazz for Kids	Sala de ensayo	Ensayos conjuntos con alumnos de otras sedes para preparar distintas actividades que se hacen anualmente		30 pax



Datos de la edificación existente:

El edificio de la Audiencia Provincial, cuyo proyecto originario es del arquitecto José Beltrán Navarro, está situado en el ángulo formado por la plaza de López Allué con la calle de Moya y, aunque el proyecto original ha sufrido algunas modificaciones, todavía conserva su fachada principal.

Tiene su origen en marzo de 1929 cuando el Ayuntamiento acordó contribuir para la construcción de la Audiencia Provincial aportando aproximadamente 30% del importe de la edificación, así como ceder gratuitamente el solar de la calle de Moya, contiguo a Correos y Telégrafos.

El proyecto se paralizó y relanzó en sucesivas ocasiones.

La inauguración oficial se realizó en junio de 1953.

El edificio tiene una marcada expresión formal, vemos en su fachada la utilización de un mismo tipo de hueco de esa época y la composición simétrica y ordenada con un amplio pórtico de acceso en el eje de simetría evidencian un planteamiento moderno. Algunos autores ven en este edificio cierta influencia de los hermanos Borobio, Regio y José, con los que Beltrán compartía alguna obra en Zaragoza.



Entorno físico:

El edificio se encuentra situado en una zona principal del casco histórico de la ciudad, en la calle Moya nº 6 entre la plaza López Allué y el Coso Alto.

Se trata de una zona céntrica de uso mixto residencial, administrativo y comercial.





Datos del emplazamiento y linderos:

El inmueble está situado en suelo urbano, en la C/ Moya 6.
Su referencia catastral es 4385711YM1648E0001BF.

Parcela de 796 m², superficie construida 2.396 m².

Linderos: Norte Calle
 Sur Pz Conde Guara 1 (edificio Palacio Villahermosa)
 Este Edificio Villahermosa 7
 Oeste Coso alto 16 (edificio de Correos)



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
4385711YM1648E0001BF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

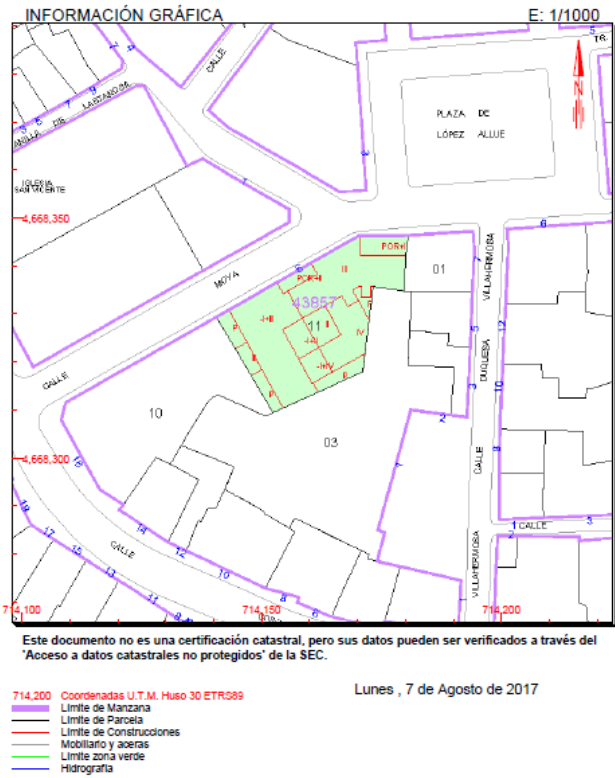
LOCALIZACIÓN	
CL MOYA 6	
22002 HUESCA [HUESCA]	
USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Oficinas	1948
COCIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)
100,000000	2.396

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN	
CL MOYA 6	
HUESCA [HUESCA]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m ²)	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m ²) TIPO DE FINCA
2.396	796 Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
PUBLICO		SM		288
PUBLICO	00			645
SOPORT. 50%	00			31
PUBLICO	01			668
PUBLICO	02			638
PUBLICO	03			126



Normativa urbanística:

Planeamiento de aplicación: PGOU de Huesca
 22125001CAT01001 - Suelo Urbano Consolidado
 Categorías suelo urbano
 Suelo urbano Consolidado
 22125104SIS01005 - Servicios administrativos

Marco normativo:

Ley de Suelo.
 Ley Urbanística.
 Ley de Ordenación de la Edificación.
 Código Técnico de la Edificación.

Datos del edificio existente:

Se trata de un edificio de construcción racionalista, actualmente está en uso, en buen estado a falta de actuaciones de mantenimiento.

Consta de planta baja, 3 plantas alzada y planta semisótano cuyas superficies son las siguientes, según catastro:

	Superficie construida (m ²)
Planta semisótano	288
Planta baja	645
Planta primera	668
Planta segunda	638
Planta tercera	126
Total	2.365



El presente proyecto interviene en planta baja, planta primera y parte del semisótano, según planos del ayuntamiento:

	Superficie útil (m ²)	Superficie construida (m ²)
Planta semisótano	201,46	279,23
Planta baja	472,74	602,72
Planta primera	508,06	625,29
Planta segunda	497,2	597,38
Planta tercera	107,54	129,05
Total	1.787,00	2.233,67

1.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.3.1 DESCRIPCION GENERAL

La intervención afecta a la planta baja, la planta primera y parte de la planta sótano.

El edificio hasta el 2015 y desde su construcción albergaba la Audiencia Provincial de Huesca, actualmente el edificio ha sido cedido en uso por el Gobierno de Aragón al Ayuntamiento de Huesca, habiéndose firmado el correspondiente Convenio al respecto. El Ayuntamiento emplea la planta tercera como coworking.

Los usos previstos desde el punto de vista del CTE son asimilables al antiguo uso del edificio, es decir, "administrativo", se detalla y justifica esta circunstancia en la parte de la memoria destinada a cumplimiento del CTE.

El edificio presenta un estado saludable y seguro, sin perjuicio de que se observan diferentes patologías como existencia de carcoma, instalaciones que no funcionan, goteras y humedad de capilaridad entre otras pero que en ningún caso comprometen la seguridad del edificio a corto plazo.

1.3.2 CUMPLIMIENTO DEL CTE

Se implanta la actividad en un edificio existente que ha estado con un uso continuado conforme a la Normativa que le resultaba de aplicación y en el que se han ido realizando pequeñas intervenciones para una mejor adecuación. Para evaluar la aplicación del CTE en cuanto a las obras que se realicen y la importancia e incidencia de los cambios en el uso, se debe proceder a comparar la actuación con el ámbito de aplicación del CTE, tanto en su parte general como en los diversos DB.

EVALUACION DE APLICACION DEL CTE

CTE Parte I (jun. 2013)

A los efectos de aplicación del art 2.5 del CTE Parte I (jun. 2013), la actuación definida en este proyecto no constituye un cambio de uso:

El en el art. 2 Ámbito de aplicación de CTE dice que:

Artículo 2. Ámbito de aplicación

....

5 En todo cambio de uso característico de un edificio existente se deberán cumplir las exigencias básicas del CTE. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, se cumplirán dichas exigencias en los términos en que se establece en los Documentos Básicos del CTE.

Considerando que las únicas definiciones sobre usos son las de los anejos del SUA y del SI.

En este caso estamos en el supuesto de que el antiguo edificio destinado a Audiencia Provincial (consejería de justicia, con despachos y salas de vistas) que se pretende con una actuación mínima, limitando las obras a una actuación de unos 100 €/m² IVA incluido, destinar a sala de ensayo y aprendizaje de jazz para niños, folclore, jota, instrumentos tradicionales, grupo de danzantes y la banda de música.

Considerando que por el número de alumno-usuarios se puede asimilar a la definición que realiza la RAE de un



seminario, ria.

Del lat. *seminarius*.

...

5. m. Clase en que se reúne el profesor con los discípulos para realizar trabajos de investigación.

6. m. Organismo docente en que, mediante el trabajo en común de maestros y discípulos, se adiestran estos en la investigación o en la práctica de alguna disciplina.

7. m. desus. Casa o lugar destinado para educación de niños y jóvenes.

8. m. desus. Origen y principio de que se originan y propagan algunas cosas.

Considerando que en el SUA en la definición del uso administrativo dice:

Uso Administrativo

Edificio, establecimiento o zona en la que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como por ejemplo, centros de la administración pública, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc.

También se consideran dentro de este uso los establecimientos destinados a otras actividades, cuando sus características constructivas y funcionales, el riesgo derivado de la actividad y las características de los ocupantes se puedan asimilar a este uso mejor que a cualquier otro. Como ejemplo de dicha asimilación pueden citarse los centros docentes en régimen de seminario, etc.

A diferencia del uso Administrativo definido en el anejo A de Terminología del DB SI, los consultorios, los centros de análisis clínicos y los ambulatorios cumplirán las condiciones establecidas para el uso Sanitario en este DB.

Considerando que la definición de docente (tanto en el SUA como en SI) apunta en la misma dirección:

Uso Docente

Edificio, establecimiento o zona destinada a docencia, en cualquiera de sus niveles: escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria, secundaria, universitaria o formación profesional. **No obstante, los establecimientos docentes que no tengan la característica propia de este uso (básicamente, el predominio de actividades en aulas de elevada densidad de ocupación) deben asimilarse a otros usos.**

Podemos identificar que **el uso se mantiene** (uso administrativo) pero hay cambios, por lo que si hay **variaciones en el uso**, en la distribución de la ocupación y en la fuente de ruido. **En consecuencia procede la aplicación del CTE en los cambios que se producen de acuerdo con el referido art. 2.5.**

Documento Básico HR Protección frente al ruido (sept. 2009)

Las presentes obras de variación de uso pero sin cambio de uso, están eximidas del ámbito de aplicación de este DB, por estar en el supuesto a) del ámbito de aplicación:

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;

b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se consideraran recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;

c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se consideraran recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;

...

Documento Básico HE Ahorro de energía (septiembre 2013)

El DB en el apartado IV Criterios de aplicación en edificios existentes, establece el Criterio 2: flexibilidad, que permite la no aplicación. El motivo es la limitación económica de la intervención, que se refuerza con la propuesta de actuaciones de sostenibilidad al proponer mejoras sobre la envolvente, mediante la rehabilitación energética de ventanas y la sectorización de la calefacción para mejorar su eficiencia:

IV Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 2: flexibilidad

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes motivos:

a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;

b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;

c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;

d) la intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.



Documento Básico HS Salubridad (jun2017)

No se interviene ni se ve afectado por las variaciones variación en el uso pero sin cambio de uso

Documento Básico SE Seguridad estructural (abril 2009)

No se interviene ni se ve afectado por las variaciones en el uso

Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio (feb. 2010)

Se realizan las actuaciones precisas para dar cumplimiento a los criterios generales de aplicación y se aporta una memoria justificativa:

III Criterios generales de aplicación

...
5 Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, este DB se debe aplicar a dicha parte, así como a los medios de evacuación que la sirvan y que conduzcan hasta el espacio exterior seguro, estén o no situados en ella. Como excepción a lo anterior, cuando en edificios de uso Residencial Vivienda existentes se trate de transformar en dicho uso zonas destinadas a cualquier otro, no es preciso aplicar este DB a los elementos comunes de evacuación del edificio

6 En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

7 Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

8 En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (feb. 2010)

Se trata de una reforma sin cambio de uso, por lo que el DB se aplicará a los elementos modificados por la reforma:

III Criterios generales de aplicación

...
A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

...
2 Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o cuando se realice una ampliación a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.

3 En obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

4 En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

FUNCIONALIDAD

Utilización

La distribución y usos son los definidos por el promotor.

Accesibilidad

El edificio actualmente es accesible, si bien no cumple plenamente con todos los parámetros del SUA sí que se puede considerar practicable.

SEGURIDAD

Seguridad estructural

No se interviene.

Seguridad en caso de Incendio

Condiciones urbanísticas: el edificio tiene fácil acceso para los bomberos hasta las fachadas y accesos. Se aplica este DB a la parte modificada, así como a los medios de evacuación afectados.

Seguridad de utilización

Se aplica este DB a parte modificada y se proponen mejoras.



HABITABILIDAD

Higiene, salud y protección del medio ambiente

El edificio reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

Protección contra el ruido

Dada la importancia de este aspecto en el uso y su especificidad, el Ayuntamiento encargó la evaluación del mismo a un especialista en sonido, D. Joaquín Lasierra, Ingeniero Consultor Acústico - Director de NIVEL-4 CONSULTORÍA DE INGENIERÍA ACÚSTICA.

Ahorro de energía y aislamiento térmico

No procede su evaluación pues no se interviene.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones

No hay.

1.3.3 NORMATIVA URBANÍSTICA

Clasificación del Suelo: Suelo Urbano Consolidado

Área de Planeamiento Incorporado 08-01: Plan Especial de Mejora Urbana y Rehabilitación

Sistema General: Plano 5 H13. Administrativo de titularidad Pública.

Se trata de una actuación conforme al PGOU y al PERI, donde no se modifica el volumen previo, y se realizan obras interiores para adecuación del uso a la Normativa de obligado cumplimiento que le resulta de aplicación, como consecuencia de los cambios en la ocupación y en la fuente sonora.

Tipo de uso según su relación (art. 4.2.1.2): Compatible. Sistema General. Administrativo. Público (Plano 5 H13)

Tipo de uso según su naturaleza (art. 4.2.3): DOTACIONAL (art. 4.2.7) . Equipamiento (art. 4.2.7.1) . Socio-Cultural

La viabilidad urbanística del uso está recogida en el art. 4.2.7.1.2.1 que establece la Flexibilidad de la calificación y permite el cambio en el uso:

1. El uso dotacional en su clase equipamiento está concebido como un sistema flexible, de tal forma que dentro de dicha clase se permite el cambio de tipo, según lo regulado en este artículo.

2. Para la sustitución de un tipo de equipamiento, entendiéndose por tal la última actividad en él desarrollada, se requerirá informe previo los Servicios Municipales y autorización del órgano competente, en cuanto a la falta de necesidad del mismo o de la mayor necesidad del nuevo uso propuesto en su sustitución, en función de las demandas del ámbito de implantación en que se encuentre.

Carácter de las dotaciones (art. 4.2.7.1.2.2): Dotación general

Regulación

art. 4.2.7.1.2.2.4: Se trata de un edificio existente conforme al PERI. **CUMPLE**

art. 4.2.7.1.2.2.8: **le resulta de aplicación** la Ley 3/1997, de 7 de abril, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas, de Transportes y de la Comunicación, así como el Decreto 89/1991, de la Diputación de Aragón, para la supresión de barreras arquitectónicas.

Se trata de un edificio en uso, practicable. **CUMPLE**

art. 4.2.7.1.2.2.9: La altura libre mínima de pisos será de tres (3) metros, salvo que la dotación sea equiparable a otros usos en cuyo caso cumplirá las condiciones establecidas para dichos usos.

La altura libre existente es muy superior, excepto en la planta semisótano que es equiparable a taller u almacén.

CUMPLE

art. 4.2.7.1.2.2.: **En las parcelas calificadas para uso dotacional se podrá disponer, además del uso característico, cualquier otro uso como complementario que coadyuve a los fines dotacionales previstos, excepto el uso residencial en su clase vivienda que solamente podrá disponerse para la vivienda familiar de quien custodie la dotación.**

Se trata de un uso de Equipamiento de tipo Socio-Cultural, según su relación es un Sistema General.

Administrativo. Público. **CUMPLE**

art. 4.2.7.1.2.2.11. **Todas estas condiciones se entenderán sin perjuicio de la aplicación de las determinaciones señaladas por la normativa sectorial vigente para las distintas clases del uso dotacional o de los usos a que en su caso proceda equiparar.**

Se justifica el cumplimiento de la normativa sectorial. **CUMPLE**



art. 4.2.7.1.2.3.5. Clasificación. Socio-cultural

1. Definición

Se consideran incluidos en el mismo los edificios dedicados a dotaciones sociales y culturales del tipo de centros cívicos, hogares de juventud, bibliotecas, casas de cultura, museos y pinacotecas, salas de conferencias y exposiciones, cine-clubs, teatros de aficionados, tele-clubs, etc.

Casa de Música. CUMPLE

2. Condiciones

Cumplirán las disposiciones vigentes y las establecidas para los casos de comercio, oficinas, industria, vivienda y espectáculos que les fueran de aplicación.

Se instala sobre un uso preexistente conforme a la normativa que le resulta de aplicación, las modificaciones de variación de contaminación acústica o distribución de la ocupación implican una modificación que se reajusta a la normativa. **CUMPLE**

3. Aparcamiento

Se reservará una (1) plaza de aparcamiento por cada cien metros cuadrados (100 m2) de instalación, en obras de nueva planta.

Se instala sobre un uso preexistente conforme a la normativa que le resulta de aplicación, está instalado en una zona peatonal y no varía su situación previa. **CUMPLE**

1.3.4 DESCRIPCION DE LA GEOMETRIA DEL EDIFICIO

No se modifica la geometría del edificio.

Volumen:

Se ha respetado el volumen original.

Accesos según usos:

Se mantiene la actual distribución de accesos.

Cuadro de superficies:

PLANTA SEMISÓTANO

	SUPERFICIE UTIL
Vestíbulo acceso	16,14 m2
Escuela de folklore y música A _ taller de gaita	52,75 m2
Escuela de folklore y música B _ ensayo musical	21,77 m2
Escuela de folklore y música C _ almacén	8,29 m2
Almacén 1	8,38 m2
Almacén 2	6,44 m2
Pasillo 1	8,53 m2
Pasillo 2	1,84 m2
Pasillo 3	3,27 m2
Pasillo 4	1,55 m2
Pasillo 5	6,00 m2
Pasillo 6	1,82 m2
Pasillo 7	8,03 m2
Grupo presión	19,74 m2
C. Calderas	17,76 m2
Generador	9,85 m2
Aseo femenino	4,82 m2
Aseo masculino	4,48 m2
SUPERFICIE ÚTIL SEMISÓTANO	201,46 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA SEMISÓTANO	279,23 m2



PLANTA BAJA

SUPERFICIE UTIL	
Cortavientos	2,95 m2
Agrupación danzantes 1 _ exposición	34,58 m2
Agrupación danzantes 2 _ exposición	14,25 m2
Agrupación danzantes 3 _ exposición	21,69 m2
Agrupación danzantes 4 _ exposición	23,60 m2
Agrupación danzantes 5 _ oficina	8,14 m2
Pasillo	20,27 m2
Aseos 1	10,08 m2
Cortavientos C/ Moya	9,84 m2
Vestíbulo escaleras sótano	5,10 m2
Vestíbulo principal	68,74 m2
Escuela de folklore y música 1 _ clases de guitarra	20,04 m2
Escuela de folklore y música 2 _ baile	50,04 m2
Escuela de folklore y música 3 _ oficina	14,36 m2
Escuela de folklore y música 4 _ canto	17,56 m2
Escuela de folklore y música 5 _ violín y coral	39,17 m2
Escuela de folklore y música 6 _ pulso y púa	28,39 m2
Escuela de folklore y música _ vestíbulo 1	19,51 m2
Escuela de folklore y música _ vestíbulo 2	7,50 m2
Aseos 2	10,73 m2
Cuarto de limpieza	7,05 m2
Escalera 1	25,82 m2
Escalera 2	13,33 m2
<hr/>	
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	472,74 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	602,72 m2

PLANTA PRIMERA

SUPERFICIE UTIL	
Banda de música 1 _ oficina y archivo	28,39 m2
Banda de música 2 _ ensayo general	123,87 m2
Banda de música 3 _ ensayo clase individual	28,10 m2
Banda de música 4 _ ensayo clase individual	16,06 m2
Banda de música 5 _ ensayo clase individual	22,48 m2
Banda de música 6 _ almacén	14,10 m2
Banda de música 7 _ almacén	16,76 m2
Banda de música 8 _ vestíbulo	15,59 m2
Banda de música 9 _ pasillo	20,33 m2
Banda de música 10 _ almacén	3,26 m2



Aseos 1	10,08 m2
Vestíbulo principal	68,74 m2
Jazz for kids _ vestíbulo	11,82 m2
Jazz for kids 1 _ ensayos de combo	15,04 m2
Jazz for kids 2 _ ensayos conjuntos	64,89 m2
Vestíbulo aseos	6,33 m2
Aseos 2	5,36 m2
Aseo adaptado	6,58 m2
Escalera 1	16,95 m2
Escalera 2	13,33 m2
<hr/>	
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 1	508,06 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 1	625,29 m2

PLANTA SEGUNDA (sin intervención)

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 2	497,82 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 2	597,38 m2

PLANTA TERCERA (sin intervención)

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 3	107,54 m2
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 3	129,05 m2

En el cuadro de superficies se han sombreado los recintos objeto de la intervención.

1.3.5 DESCRIPCIÓN TÉCNICA GENERAL

- * Sistema estructural. No se afecta.
- * Sistema de compartimentación. No se interviene pero se refuerza el aislamiento de los recintos más ruidosos.
- * Sistema envolvente. No se interviene pero se refuerza el aislamiento de los recintos más ruidosos.
- * Sistema de acabados. No se interviene. Se realizan obras de mantenimiento o reparación en los existentes.
- * Sistema de acondicionamiento e instalaciones. Se refuerza la iluminación normal en las salas con iluminación más deficiente, se refuerza el alumbrado de emergencia donde se han detectado carencias y se sectoriza la instalación de calefacción para un mejor aprovechamiento energético.



1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Seguridad

DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	SI 1: No procede SI 2: No procede SI 3: Evacuación de ocupantes SI 4: Instalaciones de protección contra incendios SI 5: No procede SI 6: No procede
DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	SUA 1: En los elementos modificados SUA 2: En los elementos modificados SUA 3: En los elementos modificados SUA 4: En los elementos modificados SUA 5: No procede SUA 6: No procede SUA 7: No procede SUA 8: No procede SUA 9: En los elementos modificados

Habitabilidad

DB-HS	Salubridad	DB-HS	HS 1: No procede HS 2: No procede HS 3: No procede HS 4: No procede HS 5: No procede
DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	HR: No procede
DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	HE 0: No procede HE 1: No procede HE 2: No procede HE 3: No procede HE 4: No procede HE 5: No procede

Limitaciones de uso del edificio

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura o instalaciones.



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SUSTENTACION DEL EDIFICIO

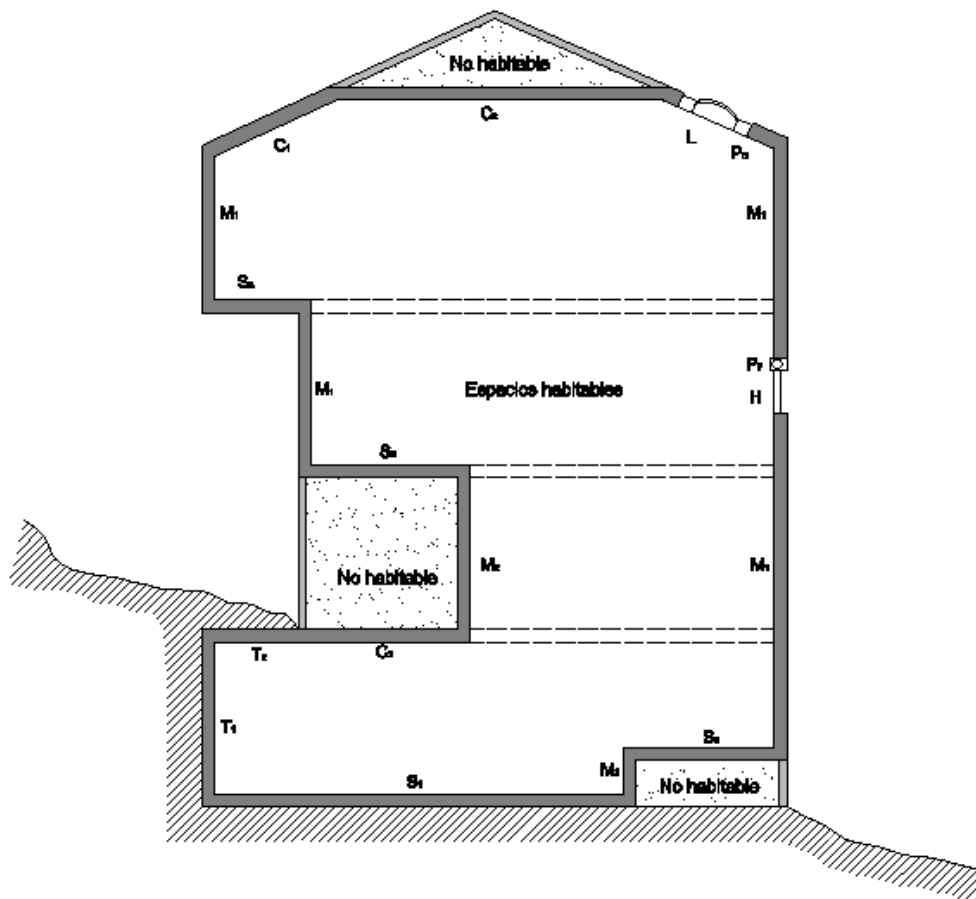
No se interviene.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

No se interviene.

2.3 SISTEMA ENVOLVENTE

No se interviene. Se recogen los elementos de refuerzo introducidos en intervenciones puntuales al objeto de mejorar las prestaciones del edificio, exclusivamente desde el punto de vista de la actividad o del cumplimiento de la normativa medio ambiental.



H Huecos (ventanas, lucernarios y conductos)

HVA: Rehabilitación energética de ventanas

Se sustituye vidrio simple por vidrio 4/6/6, de 16 mm de espesor total

HVB: Doblado de ventana salas BM-3-4 y 5

Aluminio RPT 4.4.2+20+4.4.2. RA 49 dBA

HVC: Doblado de ventanas sala BM-2

Aluminio RPT 6.6.2+20+6.6.2. RA 49 dBA



HPA: Puerta de acceso

Aluminio 6.6

HPB: Puerta de emergencia en exterior

Acero con anti pánico

HPC: Puerta exterior acústica

Puerta acústica RA 43,2 dBA

HPD: Puerta interior acústica

Puerta acústica sin umbral RA 43,2 dBA

C1 Cubiertas en contacto con el aire**C1B: Terraza**

Rehabilitación de impermeabilización Sikalastic 621 TC

S1 Solera de planta baja**S1A: Solera**

Gres porcelánico, mortero de miga, solera de hormigón de 10 cm, lamina de polietileno, grava lavada Emin de 20 cm y capa separadora del terreno natural de geotextil.

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACION

Recintos protegidos	No se modifica
Recintos habitables	No se modifica
Recintos no habitables	No se modifica
Recintos ruidosos	Trasdosado: (15.15+46)/600 (48) (LM)
	Autoportante: Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM
	Cegado huecos: Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM
	Partición básica: (15+70+15)/400 (70)

2.5 SISTEMA DE ACABADOS

Se respetan los prexistentes



2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

Electricidad

Se realizan pequeñas operaciones de desplazar elementos y reformar alguna carencia

La instalación deberá ser realizada por Instalador Autorizado, que emitirá los correspondientes Boletines de la Instalación, para su posterior trámite.

Instalación de fontanería

Se realizan pequeñas operaciones de desplazar elementos.

La instalación deberá ser realizada por Instalador Autorizado, que emitirá los correspondientes Boletines de la Instalación, para su posterior trámite.

Instalación de saneamiento

Se realizan pequeñas operaciones de desplazar elementos.

La instalación deberá ser realizada por Instalador Autorizado, que emitirá los correspondientes Boletines de la Instalación, para su posterior trámite.

Ventilación

No se interviene

Telecomunicaciones

No se interviene

Instalación de calefacción

La instalación de la zona objeto de proyecto se sectoriza disponiendo válvulas termostáticas en la entrada de cada radiador para se comandadas electrónicamente a distancia.

No se interviene sobre la producción ni sobre los emisores.

Instalación de climatización

Se disponen silenciadores en los cuartos ruidosos.

2.7 EQUIPAMIENTO

En baño de planta primera se equipa un baño accesible, con inodoro y lavabo con ayudas técnicas y espacios de acceso y transferencia, el acceso al mismo es a través de puerta corredera.



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Para la aplicación de este DB, se ha tenido en cuenta los criterios generales de aplicación:

5 Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, este DB se debe aplicar a dicha parte, así como a los medios de evacuación que la sirvan y que conduzcan hasta el espacio exterior seguro, estén o no situados en ella.

7 Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

8 En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

3.1 DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No se interviene en la estructura del edificio, por lo que este documento no resulta de aplicación.

3.2 DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DB SI-1. PROPAGACIÓN INTERIOR

SI 1-1 COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE INCENDIO

Se trata de un edificio de uso administrativo con una superficie construida de 2.233'67 m². Se constituye un único sector de incendio.

No se modifica la compartimentación del edificio.

SI 1-2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

No se modifican los locales de riesgo especial existentes:

- Sala de calderas
- Sala de grupo electrógeno

Se dispone en planta primera un almacén de instrumentos para la banda de música, éste no se considera local de riesgo especial por tener un volumen inferior a 100m³.

SI 1-3 ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS

No existen elementos de compartimentación de incendios.

SI 1-4 REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.



⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas.

En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.

⁽⁶⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) esta condición no es aplicable.

No existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio. No es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB - SI.

DB SI-2. PROPAGACIÓN EXTERIOR

SI 2-1 MEDIANERIAS Y FACHADAS

No se interviene.

SI 2-2 CUBIERTAS

No se interviene

DB SI-3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES

SI 3-2 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona y la ocupación máxima prevista según el cuadro de usos facilitado por el promotor.

PLANTA SEMISÓTANO

	SUPERFICIE UTIL	m2/p	personas	OCUPACIÓN	CÁLCULO
Vestíbulo acceso	16,14 m2	2	9	uso alternativo	personas
Escuela de folklore y música A _ taller de gaita	52,75 m2	*		10	personas
Escuela de folklore y música B _ ensayo musical	21,77 m2	*		12	personas
Escuela de folklore y música C _ almacén	8,29 m2	40	1	uso alternativo	personas
Almacén 1	8,38 m2	40	1	uso alternativo	personas
Almacén 2	6,44 m2	40	1	uso alternativo	personas
Pasillo 1	8,53 m2	-	-	-	personas
Pasillo 2	1,84 m2	-	-	-	personas
Pasillo 3	3,27 m2	-	-	-	personas
Pasillo 4	1,55 m2	-	-	-	personas
Pasillo 5	6,00 m2	-	-	-	personas
Pasillo 6	1,82 m2	-	-	-	personas
Pasillo 7	8,03 m2	-	-	-	personas
Grupo presión	19,74 m2	-	-	-	personas
C. Calderas	17,76 m2	-	-	-	personas
Generador	9,85 m2	-	-	-	personas
Aseo femenino	4,82 m2	3	2	uso alternativo	personas
Aseo masculino	4,48 m2	3	2	uso alternativo	personas
SUPERFICIE ÚTIL SEMISÓTANO	201,46 m2			22	personas
SUPERFICIE CONSTRUIDA SEMISÓTANO	279,23 m2				



PLANTA BAJA

	SUPERFICIE UTIL	m2/p	personas	OCUPACIÓN	CÁLCULO
Cortavientos	2,95 m2	-		-	personas
Agrupación danzantes 1 _ exposición	34,58 m2	2	18	18	personas
Agrupación danzantes 2 _ exposición	14,25 m2	2	8	8	personas
Agrupación danzantes 3 _ exposición	21,69 m2	2	11	11	personas
Agrupación danzantes 4 _ exposición	23,60 m2	2	12	12	personas
Agrupación danzantes 5 _ oficina	8,14 m2	*		4	personas
Pasillo	20,27 m2	-	-	uso alternativo	personas
Aseos 1	10,08 m2	3	4	uso alternativo	personas
Cortavientos C/ Moya	9,84 m2	-	-	-	personas
Vestíbulo escaleras sótano	5,10 m2	-	-	-	personas
Vestíbulo principal	68,74 m2	2	35	35	personas
Escuela de folklore y música 1 _ clases de guitarra	20,04 m2	*		12	personas
Escuela de folklore y música 2 _ baile	50,04 m2	*		16	personas
Escuela de folklore y música 3 _ oficina	14,36 m2	10	2	2	personas
Escuela de folklore y música 4 _ canto	17,56 m2	*		5	personas
Escuela de folklore y música 5 _ violín y coral	39,17 m2	*		40	personas
Escuela de folklore y música 6 _ pulso y púa	28,39 m2	*		20	personas
Escuela de folklore y música _ vestíbulo 1	19,51 m2	2	10	uso alternativo	personas
Escuela de folklore y música _ vestíbulo 2	7,50 m2	2	4	uso alternativo	personas
Aseos 2	10,73 m2	3	4	uso alternativo	personas
Cuarto de limpieza	7,05 m2	-	-	-	personas
Escalera 1	25,82 m2	-	-	-	personas
Escalera 2	13,33 m2	-	-	-	personas
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	472,74 m2			148	personas
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	602,72 m2				

PLANTA PRIMERA

	SUPERFICIE UTIL	m2/p	personas	OCUPACIÓN	CÁLCULO
Banda de música 1 _ oficina y archivo	28,39 m2	*		4	personas
Banda de música 2 _ ensayo general	123,87 m2	*		80	personas
Banda de música 3 _ ensayo clase individual	28,10 m2	*		5	personas
Banda de música 4 _ ensayo clase individual	16,06 m2	*		5	personas
Banda de música 5 _ ensayo clase individual	22,48 m2	*		5	personas
Banda de música 6 _ almacén	14,10 m2	40	1	uso alternativo	personas
Banda de música 7 _ almacén	16,76 m2	40	1	uso alternativo	personas
Banda de música 8 _ vestíbulo	15,59 m2	2	8	uso alternativo	personas
Banda de música 9 _ pasillo	20,33 m2	2	11	uso alternativo	personas
Banda de música 10 _ almacén	3,26 m2	40	1	uso alternativo	personas
Aseos 1	10,08 m2	3	4	uso alternativo	personas



Vestíbulo principal	68,74	m2	2	35	35	personas
Jazz for kids _ vestíbulo	11,82	m2	2	6	uso alternativo	personas
Jazz for kids 1 _ ensayos de combo	15,04	m2	*		14	personas
Jazz for kids 2 _ ensayos conjuntos	64,89	m2	*		30	personas
Vestíbulo aseos	6,33	m2	3	3	uso alternativo	personas
Aseos 2	5,36	m2	3	2	uso alternativo	personas
Aseo adaptado	6,58	m2	3	3	uso alternativo	personas
Escalera 1	16,95	m2	-	-	-	personas
Escalera 2	13,33	m2	-	-	-	personas
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 1		508,06	m2		143	personas
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 1		625,29	m2			

PLANTA SEGUNDA (sin intervención)

			<i>m2/p</i>	<i>personas</i>	OCUPACIÓN		
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 2		497,82	m2	10	50	50	personas
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 2		597,38	m2				

PLANTA TERCERA (sin intervención)

			<i>m2/p</i>	<i>personas</i>	OCUPACIÓN		
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA 3		107,54	m2	10	11	11	personas
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA 3		129,05	m2				

OCUPACIÓN TOTAL DEL EDIFICIO

374 personas

* Ocupación máxima prevista por el promotor

SI 3-3 NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

La ocupación en planta primera es >100 personas, por lo que debe existir más de una salida de planta.

La planta primera dispone de tres salidas de planta:

- escalera (SP 1)
- escalera imperial (SP 2)
- escalera exterior (SP 3)

La ocupación en planta baja es >100 personas, por lo que debe existir más de una salida de planta.

La planta baja dispone de tres salidas del edificio:

- salida a C/ Moya (SE 3)
- salida a Plaza Luis López Allué (SE 4)
- escalera exterior (SP 3)

La ocupación en planta semisótano es <100 personas, por lo que no es necesario disponer de más de una salida.

La planta semisótano dispone de dos salidas del edificio:

- salida directa a C/ Moya (SE 1)
- salida a C/ Moya a través del patio (SE 2)

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50m, así mismo la longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el que existan al menos dos recorridos alternativos es inferior a 25m.



SI 3-4 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

El dimensionado de las puertas y pasos se hace a partir de la fórmula $A \geq P/200 \geq 0,80m$ siendo P el número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona. La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60m ni exceder de 1,23m.

Cálculo:

PLANTA TERCERA Ocupación: 11 personas
- Asignación de ocupantes a escalera única: 11 pers.

PLANTA SEGUNDA Ocupación: 50 personas
- Asignación de ocupantes:
Escalera 36 pers. (11p P3 + 25p P2)
Escalera exterior 25 pers.

PLANTA PRIMERA Ocupación: 143 personas
Cálculo considerando bloqueada la escalera exterior (SP 3)

- Escalera (SP 1):
 $A = 1m;$ $A \geq P/160 \longrightarrow P = 160 \text{ pers.} > 86$ (50p asignación P1 + 36p escalera)
- Escalera imperial (SP 2):
 $A = 1'40m;$ $A \geq P/160 \longrightarrow P = \underline{224 \text{ pers.}} > 93$ (asignación P1)
384 pers. > 179 (143p ocupación P1 + 36p escalera)

Cálculo considerando bloqueada la escalera imperial (SP 2)

- Escalera (SP 1):
 $A = 1m;$ $A \geq P/160 \longrightarrow P = 160 \text{ pers.} > 75$ (39p asignación P1 + 36p escalera)
- Puerta a escalera exterior (SP 3)
 $A = 0'80m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = \underline{160 \text{ pers.}} > 104$ (asignación P1)
320 pers. > 179 (143p ocupación P1 + 36p escalera)
- Pasillo que conduce a la escalera exterior:
 $A = 1'19m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = 238 \text{ pers.} > \text{ocupación máxima de la planta } 179$

PLANTA BAJA Ocupación: 148 personas
Cálculo considerando bloqueada la puerta de salida a C/ Moya (SE 3)

- Salida a Plaza Luis López Allué (SE 4):
 $A = 0'80m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = 160 \text{ pers.} > 116$ (asignación SE 4)
- Puerta a escalera exterior (SP 3)
 $A = 0'80m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = \underline{160 \text{ pers.}} > 127$ (asignación por proximidad SP 3)
320 pers. > 243 (148p PB + 51p esc.imperial + 44p escalera)
- Pasillo que conduce a la escalera exterior:
 $A = 1'19m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = 238 \text{ pers.} > 127$ (asignación pasillo)

PLANTA SEMISÓTANO

- Salida directa a C/ Moya (SE 1):
 $A = 0'80m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = 160 \text{ pers.} > 22$ (ocupación planta)
- Escalera exterior
Al tener condiciones de escalera abierta al exterior puede considerarse escalera especialmente protegida, por lo que su capacidad de evacuación con $A = 1'10m$ es de 320 personas
- Salida a C/ Moya a través del patio (SE 2):
Puerta doble $A = 1'40m;$ $A \geq P/200 \longrightarrow P = 280 \text{ personas} > 194$ (172p escalera + 22p ocupación semisótano)



SI 3-5 PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS

No existen escaleras protegidas en el edificio. La altura de evacuación es inferior a 14m. Existe una escalera exterior (de emergencia) al cumplir con las condiciones del Anejo SI A, puede considerarse como especialmente protegida sin que para ello precise disponer de vestíbulos de independencia en sus accesos.

SI 3-6 PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las nuevas puertas instaladas serán abatibles con eje de giro vertical y fácilmente operables.

Las puertas ubicadas en recintos previstos para más de 50 personas y las previstas para el paso de más de 100 personas abrirán en el sentido de la evacuación.

SI 3-7 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

No se han modificado los recorridos principales de evacuación del edificio, que actualmente están señalados adecuadamente.

Se dispone nueva señalización en las puertas de las estancias acondicionadas tal y como queda reflejado en planos.

SI 3-8 CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

No es necesaria la instalación de un sistema de control del humo de incendio.

SI 3-9 EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

No es de aplicación por tratarse de un edificio de uso administrativo con altura de evacuación inferior a 14m.

DB SI-4. INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

El edificio dispone de las siguientes instalaciones de protección:

- extintores portátiles
- bocas de incendio equipadas
- sistema de alarma
- sistema de detección de incendios

DB SI-5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

No se han modificado las condiciones de aproximación y entorno del edificio.

Las nuevas ventanas instaladas para mejorar las inmisiones acústicas del edificio disponen de una hoja practicable que cumple las dimensiones mínimas horizontal y vertical (0'80m y 1'20m).

DB SI-6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

No se interviene en la estructura del edificio.



3.3 DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD

Se trata de una reforma en las que se mantiene el uso del edificio, por lo que este documento resulta de aplicación en los elementos del edificio modificados por la reforma.

DB SUA-1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

SUA 1-1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Se cumple la clasificación de los nuevos pavimentos según su resbaladicidad en función de su localización en el edificio.

SU 1-2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

La ejecución de los nuevos pavimentos no dispondrá juntas con más de 4mm de resalto ni perforaciones o huecos de 1'5cm de diámetro.

SU 1-3 DESNIVELES

Los desniveles existentes en el edificio disponen de barreras de protección, aunque no cumplen estrictamente las características constructivas establecidas en este apartado.

SU 1-4 ESCALERAS Y RAMPAS

No se interviene en las escaleras del edificio.

Se proyectan dos rampas en el edificio, una en el acceso de la Plaza Luis López Allué y otra para acceder al semisótano desde la C/ Moya.

- Acceso Plaza Luis López Allué: rampa con un 12% de pendiente para salvar un desnivel de 15cm, longitud 1'25m. Meseta mínima de 1'20m. Estos parámetros están dentro de las tolerancias admisibles establecidas por el documento de apoyo del DB-SUA (adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes)
- Acceso C/ Moya: rampa con un 10% de pendiente de 3'88m de longitud. Meseta previa y posterior de 1'20m. Estos parámetros están dentro de las tolerancias admisibles establecidas por el documento de apoyo del DB-SUA (adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes). Se dispone un pasamanos a ambos lados de dicha rampa a una altura comprendida entre 90 y 110cm y otro a una altura comprendida entre 65 y 75cm. El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

DB SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

SU 2-1 IMPACTO

1.1 Impacto con elementos fijos

Se conservan las alturas libres del edificio existente.

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo 2'1m en zonas de uso restringido y 2'2m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será de 2m como mínimo.

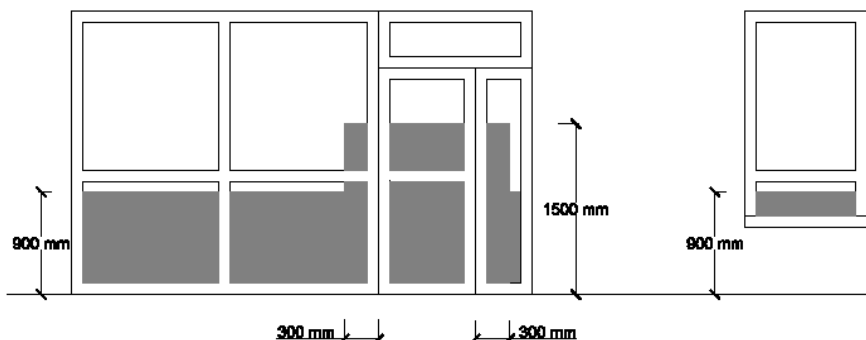
1.2 Impacto con elementos practicables

No hay riesgo de impacto con elementos practicables.



1.3 Impacto con elementos frágiles

Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.



Los vidrios de las nuevas puertas de acceso cumplirán con estos parámetros, dado que la diferencia de cota es menor que 55cm los valores de los parámetros “X(Y)Z” que aseguran que se cumple esta prestación son los siguientes:

- Parámetro Y: debe ser B o C.
- Parámetro X: debe ser al menos 3 de forma que el vidrio en el ensayo no rompa o rompa de acuerdo a unas condiciones de ensayo, véase apartado 3.1. Puesto que los valores 1 y 2 son más exigentes que 3, también son válidos.
- Parámetro Z: dado que este parámetro sólo admite la rotura de tipo laminado y para este desnivel la diferencia entre ambos tipos de rotura (la de tipo templado y la de tipo laminado) es irrelevante para conseguir la prestación, puede adoptar cualquier valor.

1.4 Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

No hay riesgo de impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

SU 2-2 ATRAPAMIENTO

La puerta corredera dispuesta en proyecto es empotrada, por lo que no existe riesgo de atrapamiento.

No se disponen elementos de apertura y cierre automáticos.

DB SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

SU 3-1 APRISIONAMIENTO

Las nuevas puertas del aseo accesible y del aseo de semisótano dispondrán de dispositivo para su bloqueo desde el interior del recinto y un sistema de desbloqueo desde el exterior.

El aseo accesible dispondrá de un dispositivo en el interior fácilmente accesible mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).



DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SU 4-1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

El alumbrado existente cumple con los parámetros establecidos en este apartado:

- Iluminancia mínima de 100lux medido a nivel del suelo.
- Factor de uniformidad media de la iluminación 40% como mínimo.

SU 4-2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

El edificio dispone de alumbrado de emergencia, no obstante para adecuarlo a las nuevas necesidades se añaden algunas luminarias tal y como queda reflejado en planos.

2.1 Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
- Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;
- Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;
- Los aseos generales de planta en edificios de uso público (zona común de éstos y en el interior de los servicios higiénicos accesibles);
- Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- Las señales de seguridad;
- Los itinerarios accesibles.

2.2 Posición y características de las luminarias

1 Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

2.3 Características de la instalación

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

2 El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

3 La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.



- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

1 La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminación requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

DB SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

Las condiciones establecidas en la sección no son de aplicación.

DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No existen piscinas de uso colectivo ni pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento

DB SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Esta sección no resulta de aplicación.

DB SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DE UN RAYO

Esta sección no resulta de aplicación.

DB SUA 9 ACCESIBILIDAD

SU 4-1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Actualmente el edificio dispone de una entrada accesible que no cumple estrictamente los parámetros de accesibilidad y de un ascensor con cabina de 1x1'25m que comunica las 4 plantas alzadas del edificio.

Las dimensiones de la cabina del ascensor existente permiten su uso a personas discapacitadas a pesar de no cumplir con las dimensiones mínimas exigidas por tratarse de un edificio con superficie útil en plantas distintas a la de acceso > 1000 m² (en este caso sería exigible una cabina de 1'10x1'40m)

La planta semisótano no es accesible.



Para mejorar las condiciones de accesibilidad del edificio se interviene en los siguientes elementos:

- Acceso Plaza Luis López Allué: rampa con un 12% de pendiente para salvar un desnivel de 15cm, longitud 1'25m. Meseta mínima de 1'20m. Estos parámetros están dentro de las tolerancias admisibles establecidas por el documento de apoyo del DB-SUA (adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes)
- Acceso C/ Moya: rampa con un 10% de pendiente de 3'88m de longitud. Meseta previa y posterior de 1'20m. Estos parámetros están dentro de las tolerancias admisibles establecidas por el documento de apoyo del DB-SUA (adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes). Esta intervención permite que la planta semisótano sea accesible.

Las nuevas puertas de proyecto tienen una anchura libre de paso ≥ 80 m, y en ambas caras de las mismas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro 1'20m.

El proyecto afecta a 3 plantas del edificio (semisótano, planta baja y planta primera) donde actualmente existen 12 inodoros, uno de ellos accesible (aunque no cumple estrictamente la normativa actual).

Para mejorar la dotación de servicios higiénicos accesibles se reforma uno de los aseos existentes en planta primera para convertirlo en accesible.

SU 4-2 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

El edificio no dispone de señalización para la accesibilidad.

Se señalarán adecuadamente las entradas accesibles al edificio y el aseo accesible.



3.4 DB-HS. SALUBRIDAD

No se interviene en la salubridad del edificio, por lo que este documento no resulta de aplicación. Se realiza una operación de reparación de la impermeabilización del suelo del patio de luces (techos de planta 2ª), la solución constructiva existente implica necesariamente realizar un mantenimiento activo de la impermeabilización.

3.5 DB HR. PROTECCION CONTRA EL RUIDO

No se interviene en la protección contra el ruido del edificio, por lo que este documento no resulta de aplicación. Se realiza una operación de mejora de la emisión del edificio, mejorando su aislamiento en los puntos críticos (ventanas y puertas) y además una operación de mejora de la situación de insuficiencia de confort actual. Dada la complejidad de requisitos la evaluación de la problemática y propuesta de instalaciones se ha realizado por un experto contratado por el Ayuntamiento al efecto, se adjunta como anexo su informe.

3.6 DB-HE. AHORRO DE ENERGIA

DB HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El edificio se encuentra excluido del cumplimiento de dicha sección ya que no se trata de un edificio de nueva construcción ni de ampliación del existente.

Esta sección no contempla en su ámbito de aplicación las intervenciones en edificios existentes (salvo las ampliaciones o el acondicionamiento de edificaciones abiertas).

DB HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

Dado que en la obra no se va a reformar sustancialmente la envolvente térmica del edificio, según el DB HE1, los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3 del citado Documento Básico (Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica):

Parámetro	Zona climática de invierno D
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno [W/m ² ·K]	0,60
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m ² ·K]	0,40
Transmitancia térmica de huecos [W/m ² ·K]	2,70
Permeabilidad al aire de huecos [m ³ /h·m ²]	≤27

En los recintos objeto de reforma con carpintería de vidrio sencillo existente, se sustituye éste por vidrio climalit para mejorar las condiciones térmicas del edificio.

DB HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

El establecimiento objeto de este proyecto no entra en el campo de aplicación del documento básico DB-HE 4 "Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria", puesto que no se trata de un edificio de nueva construcción o un edificio que se reforme íntegramente o su instalación térmica.



Señalar que el edificio dispone actualmente de instalación de calefacción y aire acondicionado en parte de las estancias, únicamente se va a actuar en la instalación de calefacción para mejorar la eficiencia energética del conjunto. Para lo cual se redactará un proyecto específico conforme al vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en la Edificación (RITE) integrado en el Código Técnico de la Edificación

DB HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

El edificio se encuentra excluido del cumplimiento de dicha sección ya que se trata de una intervención en un edificio existente donde se renueva menos del 25% de la superficie iluminada.

DB HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

El establecimiento objeto de este proyecto no entra en el campo de aplicación del documento básico DB-HE 4 "Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria", puesto que no se trata de un edificio de nueva construcción o un edificio que se reforme íntegramente o su instalación térmica.

Señalar que el edificio dispone actualmente de instalación de calefacción y aire acondicionado en parte de las estancias, únicamente se va a actuar en la instalación de calefacción para mejorar la eficiencia energética del conjunto. Para lo cual se redactará un proyecto específico conforme al vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en la Edificación (RITE) integrado en el Código Técnico de la Edificación.

DB HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El establecimiento objeto de este proyecto no entra en el campo de aplicación del documento básico DB-HE 5 "Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica" por lo que no será necesaria la instalación de placas fotovoltaicas para la obtención de energía eléctrica

Huesca, 4 de septiembre de 2017

El arquitecto


Humberto Echilo Monné





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

Anejo: Plan de Control de Calidad



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.....	6
3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.....	8
4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.....	32
5.- VALORACIÓN ECONÓMICA.....	34



1.- INTRODUCCIÓN.



1.- INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.



2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.



2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.



3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.



3.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DFE030 Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m² de superficie situado en el 2,00 Ud interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal.

FASE	1	Acopio de los materiales a reutilizar.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. 	

FASE	2	Retirada y acopio de los restos de obra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto. 	

DPT020 Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm 37,51 m² de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

DPT021 Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, 3,57 m² formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por partición	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto. 	

DLP010 Levantado de carpintería de cualquier material de puerta de exterior incluido marco, con medios manuales, 6,30 m² y carga manual sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por carpintería	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto. 	



- DLP220** Desmontaje con recuperación del material de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales. Incluso traslado a almacén municipal. **30,00 Ud**
- DLP220b** Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales. **7,90 m²**
- DLP220c** Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. Incluida reparación, ajustes y pintado. **1,00 Ud**
- DIC040b** Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. **1,00 Ud**
- DIO020** Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. **40,00 Ud**

FASE	1	Acopio de los materiales a reutilizar.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	2	Retirada y acopio de los restos de obra.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

- DRS020** Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. **28,59 m²**

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

- DRS030** Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales, paletizado y transporte a almacén Municipal. **16,14 m²**

FASE	1	Acopio de los materiales a reutilizar.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

- DRS040** Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición. **78,09 m²**

- DRS041** Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. **22,17 m**

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



DRS041b Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales. 28,64 m

FASE	1	Acopio de los materiales a reutilizar.	
------	---	--	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.	
------	---	---------------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRS060 Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, y 50,89 m² carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.	
------	---	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRT010 Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios 17,74 m² manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material arrancado.	
------	---	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por cielo raso de cañizo	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRT030b Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, con medios 7,70 m manuales, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería.

FASE	1	Acopio y protección en obra del material que se vaya a volver a montar.	
------	---	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por falso techo	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.	
------	---	---------------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por falso techo	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DRT060 Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o 7,77 m contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
------	---	---------------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por falso techo	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



DRA010 Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios 11,75 m² manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por enfoscado	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DSM010 Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del 2,00 Ud material desmontado sobre camión o contenedor.

DSM010c Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material 2,00 Ud desmontado sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DSM020 Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 1,00 Ud dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

FASE	1	Acopio y protección en obra del material que se vaya a volver a montar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DSM020b Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 1,00 Ud portarrollos, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

DSC020 Desmontaje de conjunto de mobiliario para fregadero y accesorios, con medios manuales y carga manual del 2,10 m material desmontado sobre camión o contenedor.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



DMX021 Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, 2,15 m² con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

DMX021b Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. 16,14 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por solera o pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

ADE006 Excavación y rasanteado en el interior del edificio en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, 16,14 m³ retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.

FASE	1	Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y cotas entre ejes.	1 por vértice del perímetro a excavar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Errores superiores al 2,5%. ■ Variaciones superiores a ±100 mm.

FASE	2	Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Altura de cada franja.	1 por franja	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 1,65 m.
2.2	Cota del fondo.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Nivelación de la explanada.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones no acumulativas de 50 mm en general.
2.4	Identificación de las características del terreno del fondo de la excavación.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.
2.5	Discontinuidades del terreno durante el corte de tierras.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de lentejones o restos de edificaciones.

FASE	3	Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Grado de acabado en el refino de fondos y laterales.	1 por explanada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.

ANE010 Encachado de 20 cm sobre geotextil en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra 16,14 m² caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con pisón vibrante.

FASE	1	Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Espesor de las tongadas.	1 por tongada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 20 cm.
1.2	Espesor del encachado.	1 por encachado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 20 cm.
1.3	Granulometría de las gravas.	1 por encachado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	2	Compactación y nivelación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Uniformidad de la superficie de acabado.	1 por tongada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de asientos.
2.2	Planeidad.	1 por encachado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Irregularidades superiores a 20 mm, medidas con regla de 3 m en cualquier posición.

ANS010 Solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluida lamina de polietileno. 16,14 m²

FASE	1	Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Rasante de la cara superior.	1 por solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



FASE	2	Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Encuentros con pilares y muros.	1 por elemento	■ Inexistencia de junta de dilatación.
2.2	Profundidad de la junta de dilatación.	1 por solera	■ Inferior al espesor de la solera.
2.3	Espesor de las juntas.	1 por junta	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	3	Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición de las armaduras.	1 por solera	■ Desplazamiento de la armadura.

FASE	4	Vertido y compactación del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Espesor.	1 por solera	■ Inferior a 12 cm.
4.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por solera	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	5	Curado del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

EMK012 Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de 137,12 m² elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros.

FASE	1	Limpieza de los restos de decapante con agua.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Retirada y acopio de los restos generados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 en general	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

FCA010 Dintel de perfil de acero S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie LD 120x80x8, 2,40 m galvanizado en caliente, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo.

FASE	1	Colocación y fijación provisional de cargaderos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Entrega del dintel.	1 cada 10 dinteles	■ Inferior a 15 cm.

FASE	2	Aplomado y nivelación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Nivelación.	1 por planta	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.



FBY010 Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13

FBY010b Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 176 mm de espesor total. Incluido refuerzo y acabado de perimetros. 7,77 m²

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.	
1.2	Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ±20 mm.	

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm. 	

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm. 	

FASE	4	Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 600 mm.	
4.2	Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	■ Inexistencia de montantes de refuerzo.	

FASE	5	Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Unión no solidaria.	
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Encuentro no solidario.	
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m. 	
5.4	Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.	
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm. 	
5.6	Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.	
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.	
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.	



FASE	6	Colocación de los paneles de lana de vidrio entre los montantes.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Espesor.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 45 mm.

FASE	7	Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Instalaciones ubicadas en el interior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha finalizado su instalación.
7.2	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Unión no solidaria.
7.3	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ Encuentro no solidario.
7.4	Planeidad.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
7.5	Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
7.6	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
7.7	Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.
7.8	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
7.9	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
7.10	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	8	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Perforaciones.	1 cada 50 m ²	■ Coincidencia en ambos lados del tabique. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	9	Tratamiento de las juntas entre placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de cinta de juntas. ■ Falta de continuidad.
9.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m ²	■ Ausencia de tratamiento. ■ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.

FASE	10	Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.1	Sujeción de los elementos.	1 cada 50 m ²	■ Sujeción insuficiente.

FBY010c Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, 6,53 m² formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; 85 mm de espesor total.

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.2	Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.



FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 400 mm.
4.2	Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inexistencia de montantes de refuerzo.

FASE	5	Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unión no solidaria.
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Encuentro no solidario.
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha rellenado la junta.
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Instalaciones ubicadas en el interior del tabique.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha finalizado su instalación.
6.2	Unión a otros tabiques.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Unión no solidaria.
6.3	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Encuentro no solidario.
6.4	Planeidad.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
6.5	Desplome del tabique.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
6.6	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
6.7	Remate superior del tabique.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha rellenado la junta.
6.8	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
6.9	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
6.10	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Perforaciones.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coincidencia en ambos lados del tabique. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.



FASE	8	Tratamiento de las juntas entre placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de cinta de juntas. ■ Falta de continuidad.
8.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de tratamiento. ■ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.

FASE	9	Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Sujeción de los elementos.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sujeción insuficiente.

FDD160 Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 18,00 m 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.

FASE	1	Fijación de los soportes al paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones atornilladas.	1 cada 5 soportes	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apretado suficientemente los tornillos o tuercas.

FASE	2	Fijación del pasamanos a los soportes.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Altura.	1 cada 15 m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Aplomado y nivelación.	1 cada 15 m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm.

FOM010 Partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, 13,23 m² incluida puerta interior y llave amaestrada.

FASE	1	Replanteo y marcado de los puntos de fijación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 por mampara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación de los tornillos de fijación de los perfiles complementarios a los perfiles básicos.	1 por mampara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 25 cm.

FASE	3	Colocación y fijación del empanelado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de la mampara.	1 por mampara	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han cerrado los huecos exteriores de la obra. ■ No se han montado las instalaciones de acondicionamiento de los locales.
3.2	Aplomado.	1 por mampara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm.

LCL055 Carpintería de aluminio lacada en blanco, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, gama alta, con 6,95 m² rotura de puente térmico, sin premarco. Barra tirador, llaves amaestradas.

FASE	1	Colocación de la carpintería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.2	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±2 mm.

FASE	2	Ajuste final de las hojas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 25 unidades de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.



FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.	1 cada 25 unidades de carpintería	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCY010 Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana abisagrada oscilobatiente de 13,00 Ud apertura hacia el interior "CORTIZO", de 60x120 cm, sistema Cor-80 Industrial Canal Europeo, "CORTIZO", con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.

FASE	1	Colocación de la carpintería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Desplome superior a 0,2 cm/m.
1.2	Enrasado de la carpintería.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.

FASE	2	Ajuste final de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sellado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LPM021 Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, 1,00 Ud prelacada en color a elegir por la D.O., lisa; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.

FASE	2	Colocación de la hoja.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Separación variable en el recorrido de la hoja.
2.2	Uniones de los tapajuntas en las esquinas.	1 cada 10 unidades	■ Las piezas no han sido cortadas a 45°.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera



LFA010 Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 30-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y 1,00 Ud altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior.

LFA010b Puerta de acero galvanizado, de una hoja, 800x2130 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir por D.O., con cierrapuertas para uso intenso y llaves amaestreadas.

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Aplomado y nivelación del cerco.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.2		Número de puntos de fijación en cada lateral.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 3.
FASE	2	Fijación del cerco al paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Fijación.	1 cada 5 unidades	■ Fijación deficiente.
FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Sellado.	1 cada 5 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.
FASE	4	Colocación de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2		Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.
FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



- LUA010d** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un comp 3,00 Ud
- LUA010e** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud
- LUA010f** Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud
- LUA010g** Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 4,00 Ud
- LUA010h** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud
- LUA010i** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud
- LUA010j** Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 2,00 Ud
- LUA010k** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud
- LUA010l** Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación. 1,00 Ud

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Aplomado y nivelación del marco.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.2	Número de puntos de fijación en cada lateral.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fijación del marco al paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Fijación.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.
2.2	Distancia entre anclajes galvanizados.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 60 cm.
2.3	Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos del marco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 30 cm.



FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Sellado.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.
FASE	4	Colocación de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2		Holgura entre la hoja y el marco.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 0,2 cm.
FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LVC010 Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 6+2+6 (PVB acústico)/20/6+2+6 33,60 m² (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

LVC010b Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 4+2+4 (PVB acústico)/20/4+2+4 21,00 m² (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

LVS010 Vidrio laminar de seguridad, 6+6 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, 6,95 m² fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

FASE	1	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
FASE	2	Sellado final de estanqueidad.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento.

HED010 Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de 16,00 Ud las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

FASE	1	Nivelación y aplomado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Recibido de las patillas.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de empotramiento. ■ Deficiente llenado de los huecos del paramento con mortero. ■ No se ha protegido el cerco con lana vinílica o acrílica.
1.2		Número de fijaciones laterales.	1 cada 25 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 en cada lateral.

ICS020 Sustitución GRUNDFOS UPS 32-80 180 con bomba MAGNA3 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32 2,00 Ud

ICS020b Sustitución GRUNDFOS UPS 40-60/2F con bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40 1,00 Ud

FASE	1	Colocación de la bomba de circulación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2		Colocación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de elementos antivibratorios. ■ Falta de nivelación. ■ Separación entre grupos inferior a 50 cm.



FASE	2	Conexión a la red de distribución.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Conexiones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexiones defectuosas de elementos como manómetros, llaves de compuerta, manguitos antivibratorios y válvula de retención.

ICR030 Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, 7,00 Ud con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujeción, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Difícilmente accesible.

FASE	2	Montaje y fijación de la rejilla.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación.	1 cada 10 unidades	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fijación deficiente.

IEM056 Kit de alarma WC para personas con discapacidad

1,00 Ud

FASE	1	Conexión y montaje del elemento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por mecanismo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Situación inadecuada.
1.2	Conexiones.	1 por mecanismo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrega de cables insuficiente. ■ Apriete de bornes insuficiente. ■ No se han realizado las conexiones de línea de tierra.

IOA020 Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes. **3,00 Ud**

IOA020b Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes. **12,00 Ud**

IOA020c Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes. **8,00 Ud**

IOX010 Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor. **1,00 Ud**

IOX010b Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor. **4,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de las luminarias.	1 por garaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inexistencia de una luminaria en cada puerta de salida y en cada posición en la que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.
1.2	Altura de las luminarias.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 m sobre el nivel del suelo.

NBO020 Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al 89,94 m² paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O.

FASE	1	Corte y preparación del aislamiento a colocar sobre el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Corte de las piezas.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Longitud inferior a la altura del tabique.

FASE	2	Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Encaje de paneles.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los paneles no superan al menos en 10 mm la distancia libre entre montantes.



NIG320 Impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema SikaRoof MTC 15 "SIKA", de 1,5 mm de espesor total de película seca, acabado visto, compuesta por: capa base de impermeabilizante líquido elástico monocomponente, Sikalastic 601 BC "SIKA", de color Rojo Óxido, aplicada con rodillo de pelo corto; malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Premium "SIKA"; y capa de sellado con sellante líquido elástico de poliuretano, Sikalastic 621 TC "SIKA", de color a elegir, aplicada con rodillo de pelo corto; previa aplicación de imprimación transparente, de dos componentes, Sika Concrete Primer "SIKA", aplicada con brocha o rodillo, sobre superficie soporte (no incluida en este precio). Includa protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta. 76,09 m²

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Preparación de la superficie soporte.	1 cada 100 m ²	■ Presencia de defectos en la superficie.

FASE	2	Aplicación de la imprimación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Rendimiento.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 0,35 kg/m ² .

FASE	3	Armado de la superficie.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Colocación.	1 cada 100 m ²	■ No se ha colocado mientras la capa base está fresca. ■ Han quedado burbujas o arrugas.
3.2		Solape de la malla de refuerzo.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 5 cm.

FASE	4	Resolución de los puntos singulares.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Aplicación del producto.	1 cada 100 m ²	■ No se ha aplicado con una brocha.

FASE	5	Aplicación de la capa de sellado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Tiempo de espera entre capas.	1 cada 100 m ²	■ Inferior al tiempo de curado de la capa base aplicada anteriormente.

RAG012 Alicatado con azulejo similar al existente, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC. 9,84 m²

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2		Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de niveles y disposición de baldosas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Disposición de las baldosas.	1 cada 30 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Colocación de maestras o reglas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Nivelación.	1 cada 30 m ²	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	4	Preparación y aplicación del adhesivo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Tiempo útil del adhesivo.	1 cada 30 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
4.2		Tiempo de reposo del adhesivo.	1 cada 30 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	5	Formación de juntas de movimiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1		Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m ²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Falta de continuidad.



FASE	6	Colocación de las baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
6.2	Separación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	7	Ejecución de esquinas y rincones.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Esquinas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de cantoneras.

FASE	8	Rejuntado de baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.
8.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
8.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de coqueras.

FASE	9	Acabado y limpieza final.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Planeidad.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
9.2	Nivelación entre baldosas.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±2 mm.
9.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 1 m.
9.4	Limpieza.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.

RIP030 Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales 338,28 m² interiores de yeso o escayola, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).

FASE	1	Preparación del soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad. ■ No se ha regularizado la superficie soporte, que presenta pequeñas imperfecciones.

FASE	2	Aplicación de la mano de fondo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,125 l/m².

FASE	3	Aplicación de las manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Acabado.	1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.2	Rendimiento.	1 por estancia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,374 l/m².



RME040 Esmalte de dos componentes, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de 364,42 m² madera, preparación del soporte y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Sellado de nudos.	1 en general	■ No se han sellado.

FASE	2	Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 por intervalo	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Acabado.	1 en general	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
2.3	Color del esmalte.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.4	Rendimiento.	1 en general	■ Inferior a 0,154 l/m ² .

RNS030 Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, sobre superficie de hierro 47,00 Ud o acero de radiador, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas y dos manos de acabado con esmalte sintético resistente a altas temperaturas.

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por unidad	■ Existencia de restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, eflorescencias, manchas de grasa o de moho.
1.2	Limpieza.	1 por unidad	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de dos manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acabado.	1 en general	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
2.2	Intervalo de secado entre las manos de acabado.	1 por intervalo	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RSG024 Rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, 40,44 m C2 gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y

FASE	1	Colocación del rodapié.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.
1.2	Planeidad.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.

RSG130 Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, 37,87 m² acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.	1 cada 400 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.



FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de continuidad.

FASE	3	Aplicación del adhesivo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor y extendido del adhesivo.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación de las baldosas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación de las baldosas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto del adhesivo. ■ Desviación entre dos baldosas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2	Planeidad.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Separación entre baldosas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,15 cm. ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.

FASE	6	Rejuntado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las baldosas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de restos de suciedad.

RSM020 Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según 59,37 m² preexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportación de faltas.

FASE	1	Replanteo de los ejes de los rastreles y marcado de niveles.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los ejes de los rastreles no se han colocado paralelos al lado más corto de la estancia.

FASE	2	Colocación, nivelación y fijación de rastreles.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Atornillado de los rastreles al soporte.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los tornillos tienen una longitud insuficiente para atravesar el rastrel y penetrar en el soporte un mínimo de 2,5 cm.
2.2	Nivelación.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han utilizado cuñas de madera para calzar los rastreles en todos aquellos puntos donde exista holgura entre éstos y el soporte.



FASE	3	Colocación de las tablas de madera.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Situación.	1 cada 100 m ²	■ No se han colocado las lamas en paralelo al lado de mayor longitud de la estancia.
3.2	Junta entre las lamas de la primera fila y las paredes o elementos verticales.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,5 cm.
3.3	Clavado de la primera fila y de la última fila.	1 cada 100 m ²	■ El clavo no ha entrado perpendicularmente al rastrel.
3.4	Encuentros de las lamas en su dimensión menor.	1 cada 100 m ²	■ No se han apoyado encima del eje de los rastreles.

RSM050 Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente.

22,17 m

FASE	1	Fijación de las piezas sobre el paramento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre el rodapié y el paramento.	1 cada 20 m	■ Superior a 0,2 cm.
1.2	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.

RSS020 Reparación de pavimento de linóleo.

103,94 m²

FASE	1	Colocación del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Colocación.	1 cada 50 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Existencia de cejas o bolsas.
1.2	Espesor de la junta perimetral.	1 cada 50 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,5 cm.
1.3	Separación entre juntas del pavimento.	1 cada 50 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No coincidencia con las juntas de dilatación de la propia estructura.
1.4	Planeidad.	1 cada 50 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m.

FASE	2	Soldado de unión y juntas entre rollos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de espera para el comienzo de la soldadura.	1 cada 50 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Insuficiente para que el adhesivo se haya secado completamente.

RSY042 Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje.

76,06 m²

FASE	1	Limpieza.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

RSY050 Reparación de pavimento de madera maciza mediante lijado mecánico, eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m²) y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Incluso aportación de faltas.

383,88 m²

FASE	1	Limpieza.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Retirada y acopio de los restos generados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Acopio.	1 cada 100 m ²	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.



RRY005 Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - |15 normal + 15 normal|, 100,50 m² ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 73 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.2	Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.

FASE	4	Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.
------	---	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	■ Superior a [rry_015_separacion_montantes] mm.
4.2	Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	■ Inexistencia de montantes de refuerzo.

FASE	5	Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Unión a otros trasdosados.	1 por encuentro	■ Unión no solidaria con otros trasdosados.
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 por encuentro	■ Encuentro no solidario con elementos estructurales verticales.
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
5.4	Desplome.	1 cada 50 m ²	■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Remate superior.	1 cada 50 m ²	■ No se ha rellenado la junta.
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Perforaciones.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Tratamiento de las juntas entre placas.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de cinta de juntas. ■ Falta de continuidad.
7.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de tratamiento. ■ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.



FASE	8	Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Sujeción de los elementos.	1 cada 50 m ²	■ Sujeción insuficiente.

RTF010 Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel acústico de lana de roca, 21,73 m² modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, acabado liso en color blanco, con perfilera semivista T 15.

FASE	1	Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre puntos de fijación del perfil de remate.	1 cada 10 m de perfil	■ Superior a 100 cm.

FASE	2	Señalización de los puntos de anclaje al forjado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación entre varillas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 125 cm.

FASE	3	Colocación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Planeidad.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ±2 mm, medidas con regla de 2 m.
3.2	Nivelación.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Pendiente superior al 0,5%.

RYP020b Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta 76,09 m² eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes. Incluso limpieza de la superficie.

FASE	1	Retirada y acopio de los restos generados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

SPL010 Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifería, instalado sobre 1,00 Ud ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.

FASE	1	Montaje de la grifería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por grifo	■ Inexistencia de elementos de junta.

ZBV010 Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje del 64,40 m² acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería, simplificación del hueco suprimiendo baquetones y peinazos, adecuando el pastidar a una luna por hoja, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/6, de 16 mm de espesor total, con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

FASE	1	Retirada y acopio del material desmontado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.	1 por acristalamiento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

FASE	2	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



FASE	3	Sellado final de estanqueidad.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento.



4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.



4.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra.



5.- VALORACIÓN ECONÓMICA



5.- VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 0,00 Euros.



I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuci3nes
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

1.10. Medidas en caso de emergencia

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual



3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort



1. MEMORIA



1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Ayuntamiento de Huesca
- Autor del proyecto: Humberto Bahillo Monné
- Constructor - Jefe de obra: Pendiente de designar
- Coordinador de seguridad y salud: Humberto Bahillo Monné

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: Rehabilitación parcial de la antigua Audiencia de Huesca
- Plantas sobre rasante: 4, se actúa sobre planta baja, 1ª y 2ª
- Plantas bajo rasante: 1, se actúa sobre parcialmente sobre esta planta
- Presupuesto de ejecución material: 166.757,31€
- Plazo de ejecución: 7 meses
- Núm. máx. operarios: 7

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: c/ Moya 4. 22002 Huesca, Huesca (Huesca)
- Accesos a la obra: C/ Moya y Plaza López Allué
- Topografía del terreno: El edificio se encuentra sobre una calle inclinada, constituyendo de facto la planta semisótano una planta alzada más.



- Edificaciones colindantes: Edificio de viviendas en Plaza López Allué
- Servidumbres y condicionantes: El edificio se encuentra en uso en la planta 2ª
- Condiciones climáticas y ambientales: De acuerdo con la clasificación climática de Köppen el clima de Huesca es de tipo Csa (mediterráneo).

Se caracteriza por la alta amplitud térmica anual, con heladas moderadas, bancos de niebla, nevadas ligeras y por el fuerte viento. Las precipitaciones son abundantes en los meses que comprenden de octubre hasta mayo. Los meses de verano son los más secos, únicamente con alguna tormenta. Las precipitaciones suelen rondar normalmente los 550 mm anuales.

Las temperatura media anual es de 13 °C, en verano las temperaturas pueden ser altas, y se puede alcanzar hasta 35 °C (39 °C agosto de 1919). En invierno son frecuentes las heladas y se pueden alcanzar los -7 °C (-14 °C enero de 1967). En invierno no es muy raro ver algún día de nieve en Huesca, ya que la probabilidad se extiende desde octubre a abril (21 nevadas en 1918). La ciudad disfruta de 2.732 horas de Sol al año y 23 días de tormenta, así como 35 días de heladas.15?

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

Operaciones de desmontaje de carteles y equipamiento así como traslado de mismo y mobiliario.

1.2.4.2. Demolición parcial

Pequeñas demoliciones, apertura de huecos y rozas en fábricas, desmontaje con o sin recuperación de carpintería incluso vidrios, demolición de revestimiento de impermeabilización, solados incluso soleras, alicatados y falsos techos, desmontaje de mobiliario fijo

1.2.4.3. Intervención en acondicionamiento del terreno

Rasanteado de terreno y disposición de gravas.

1.2.4.4. Cerramientos

Se realiza una mejora termica de las ventanas actuales disponiendo visdrio tipo climalit, además se rehabilitan las ventanas dañadas y se proce al pintado de todas.

Se dobla la ventana existente en las sals BM visibles desde calle.

1.2.4.5. Cubierta

Impermeabilización del suelo del patio de luces en suelo de planta 2ª y disposición de malla antipájaros.

1.2.4.6. Instalaciones

Suplementación de instalación de iluminación en los vestíbulos de planta, en EF-2 y en la sala BM-2.

Sectorización de la instalación de calefacción mediante llaves de comandado.

1.2.4.7. Partición interior

Realización de cerramientos autoportantes de yeso laminado, de tipo acústico en la mayoría de los casos con varias placas y membranas acústicas.

1.2.4.8. Revestimientos interiores y acabados

Pequeñas operaciones de alicatado, el acabado tipo es pintado, en paredes y techos, se disponen techos acústicos y ademas absorbentes acústicos en techos o paredes según el caso.

Los suelos existentes se reparan, incluso se recompone un en planta semisótano.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados



- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Urgencias Hospital General San Jorge Av. Martínez de Velasco, 36, 22004 Huesca 974 24 70 00	2,50 km
Comunicación a los equipos de salvamento	Bomberos Ayuntamiento de Huesca Ronda Agustinos, 3, 22001 Huesca 974 22 00 00	1,10 km
	Parque de Protección Civil - Hoya de Huesca Calle Badajoz, 22, 22004 Huesca 974 21 68 68	2,90 km
	Aragón 112 Edificio Pignatelli. Pº María Agustín, 36. 50071 Zaragoza 112	74,30 km
	Emergencias de Aragón Avenida de Navarra Nº 78. 50.011 Zaragoza 061	74,90 km

La distancia al centro asistencial más próximo Av. Martínez de Velasco, 36, 22004 Huesca se estima en 8 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.



1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):



- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.3. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.



- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.5. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.



- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado con suela antideslizante
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.6. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.7. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

1.5.2.8. Revestimientos interiores y acabados

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.



- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

1.5.3.2. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.3. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.



1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

1.5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.4. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.5. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

1.5.4.6. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados



1.5.4.7. Vibrador

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará 2,5 m/s², siendo el valor límite de 5 m/s²

1.5.4.8. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.9. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

1.5.4.10. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.11. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.



- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.12. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.13. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.14. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.



- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.



1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.



2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.



2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:



Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007



2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas 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 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los



equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto



314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas 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 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014



2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido



Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



3. PLIEGO



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Rehabilitación parcial de la antigua Audiencia de Huesca", situada en c/ Moya 4. 22002 Huesca, Huesca (Huesca), según el proyecto redactado por Humberto Bahillo Monné. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.



Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- 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.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.



3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.



3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras



- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.



La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

 2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

 2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

 2.1.3.- Gestor de residuos

2.2.- Obligaciones.....

 2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

 2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

 2.2.3.- Gestor de residuos

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....

6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA.....

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA.....

12.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Rehabilitación parcial de la antigua Audiencia de Huesca, situado en C/ Moya 4. Huesca.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Ayuntamiento de Huesca
Proyectista	
Director de Obra	A designar por el promotor
Director de Ejecución	A designar por el promotor

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 169.331,02€.

2.1.1.- Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: Ayuntamiento de Huesca



2.1.2.- Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

2.2.1.- Productor de residuos (promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.



El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las



responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

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

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición



Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

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

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón

Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón.

B.O.A.: 3 de enero de 2007

Modificado por:

Decreto por el que se modifica el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón

Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón.

B.O.A.: 3 de julio de 2009

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.



reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,66	32,603	19,688
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Asfalto				
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	1,00	0,179	0,179
2 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	1,570	1,427
3 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,027	0,045
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	1,50	0,008	0,005
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	0,117	0,056
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,022	0,015
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,007	0,005
4 Papel y cartón				



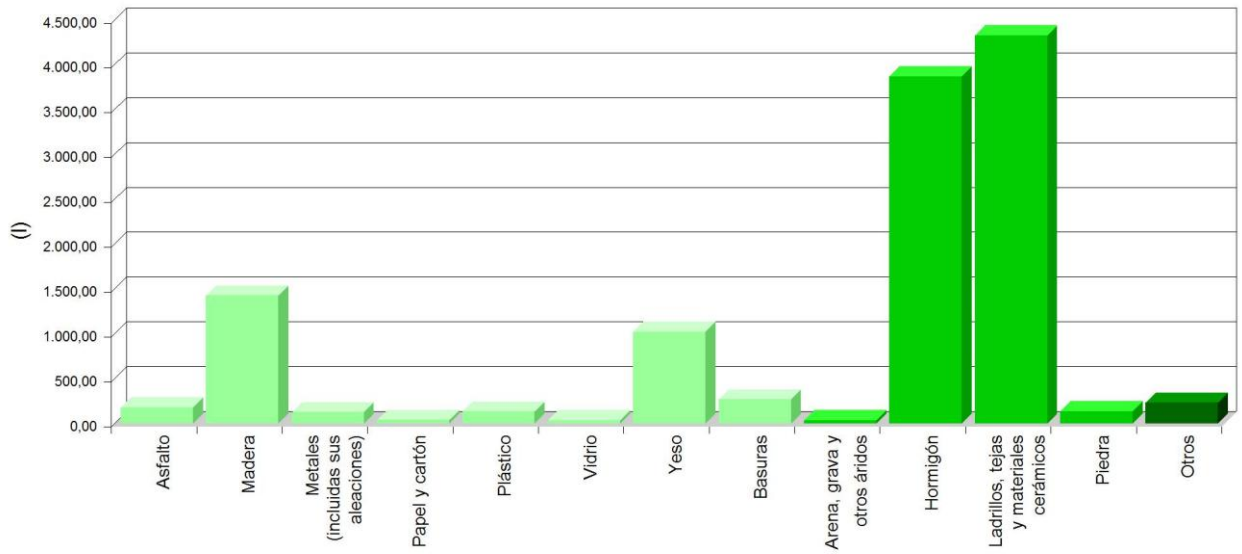
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,029	0,039
5 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,080	0,133
6 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	0,038	0,038
7 Yeso				
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	0,90	0,003	0,003
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	1,022	1,022
8 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,059	0,098
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,255	0,170
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,056	0,037
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	5,805	3,870
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	4,399	3,519
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	1,012	0,810
4 Piedra				
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,203	0,135
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,209	0,232
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	0,90	0,001	0,001

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

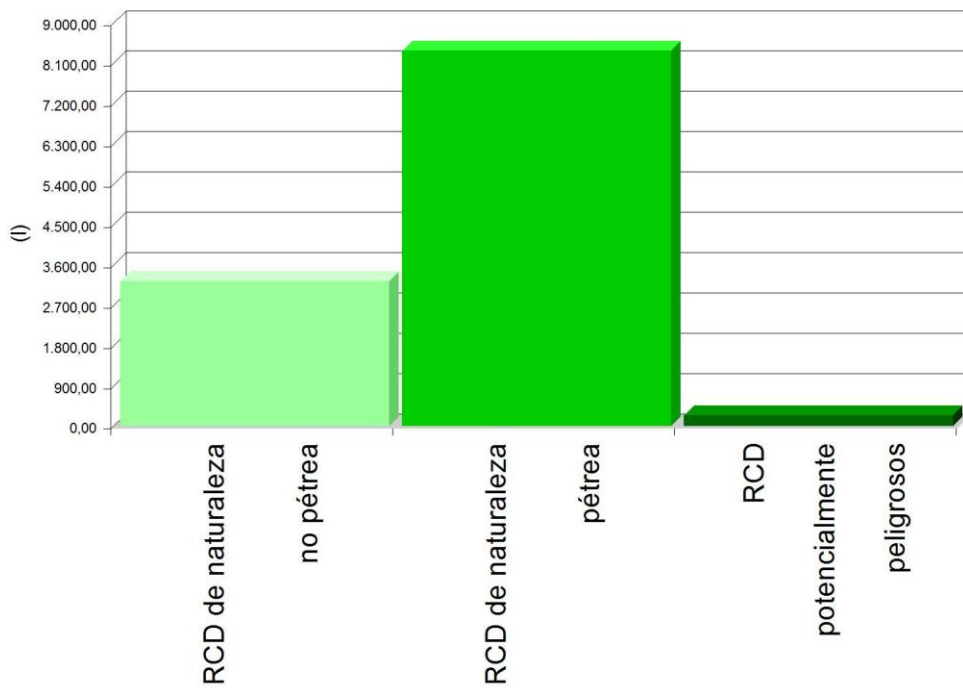
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	32,603	19,688
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,179	0,179
2 Madera	1,570	1,427
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,181	0,125
4 Papel y cartón	0,029	0,039
5 Plástico	0,080	0,133
6 Vidrio	0,038	0,038
7 Yeso	1,025	1,025
8 Basuras	0,314	0,268
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,056	0,037
2 Hormigón	5,805	3,870
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	5,411	4,329
4 Piedra	0,203	0,135
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,210	0,233



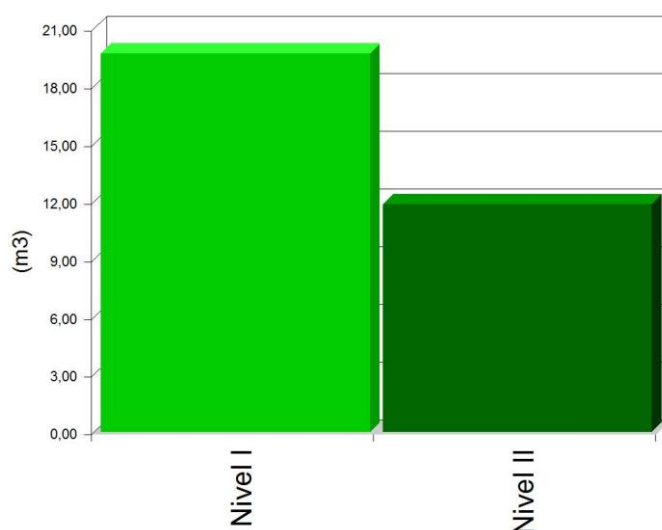
Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los



residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	32,603	19,688
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Asfalto					
Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	17 03 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,179	0,179
2 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,570	1,427
3 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,027	0,045
Cobre, bronce, latón.	17 04 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,008	0,005
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,117	0,056
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,022	0,015
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,007	0,005
4 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,029	0,039
5 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,080	0,133
6 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,038	0,038
7 Yeso					
Residuos no especificados en otra categoría.	08 01 99	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,003	0,003



Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,022	1,022
8 Basuras					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,059	0,098
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,255	0,170
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,056	0,037
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	5,805	3,870
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	4,399	3,519
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	1,012	0,810
4 Piedra					
Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 13	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,203	0,135
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,209	0,232
Residuos de decapantes o desbarnizadores.	08 01 21	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,001	0,001
<i>Notas:</i> RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	5,805	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	5,411	40,00	NO OBLIGATORIA



Metales (incluidas sus aleaciones)	0,181	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	1,570	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,038	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,080	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,029	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).



Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GT	Gestión de tierras	158,10
GR	Gestión de residuos inertes	255,01
	TOTAL	413,11



11.- DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³

- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³

- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.

- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 169.331,02€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/m ³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	32,603	19,688	4,00		
Total Nivel I				78,752 ⁽¹⁾	0,05
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	11,475	8,371	10,00		
RCD de naturaleza no pétreo	3,416	3,235	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,210	0,233	10,00		
Total Nivel II				338,66 ⁽²⁾	0,20
Total				417,41	0,25

Notas:
⁽¹⁾ Entre 40,00€ y 60.000,00€.
⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	254,00	0,15
TOTAL:	671,41€	0,40

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

ANEJO LEY DE CONTRATOS

CONDICIONES DE LA OBRA

REVISION DE PRECIOS

Con respecto a revisión de precios, si así se establece en el contrato de las obras, se realizará de acuerdo con las cláusulas de Revisión de Precios que se establecen en el Pliego de Condiciones de las Obras y que se ajustan a la normativa oficial de esta materia.

Salvo que el contrato de las obras o Pliego Económico Administrativo de las mismas indique otra cosa, de acuerdo con el art.89 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público NO procede la revisión de precios por ser el plazo de ejecución inferior a un año.

TERRENOS Y SERVICIOS AFECTADOS

Para llevar a cabo la realización de las obras será preciso disponer de los terrenos correspondientes.

Será asimismo preciso disponer de las correspondientes autorizaciones y licencias que los diversos Organismo Oficiales y Entidades que puedan ser afectados por las obras de la urbanización y su posterior explotación.

En cualquier caso deberán mantenerse en servicio y condiciones adecuadas los servicios e infraestructuras que puedan verse afectados en el período de ejecución de las obras proyectadas.

DECLARACION DE OBRA COMPLETA

El proyecto cumple el Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, concretamente el artículo 125 que hace referencia a Proyectos de Obras, haciendo constar de forma expresa que la obra es completa y susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto.

JUSTIFICACION DEL CALCULO DE PRECIOS

En el presente proyecto se han calculado los precios utilizando la base de datos del Generador de Preciso de CYPE Ingenieros versión 2017i y recabando información de instaladores específicos de los trabajos valorados.

PLAZO DE EJECUCION Y GARANTIA

Salvo que el contrato de las obras o Pliego Económico Administrativo de las mismas indique otra cosa, el plazo de ejecución de las obras, será de CUATRO MESES.

De acuerdo con el art. 235 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público el plazo de garantía de las obras, si el precitado contrato o Pliego Económico Administrativo no indica tampoco otro particular será de UN AÑO contados a partir de la recepción provisional de las mismas por parte del Ayuntamiento.



ANUALIDAD MEDIA

Resumen del Presupuesto.

CAPITULO	IMPORTE
1 Actuaciones previas	977,550
2 Demoliciones	3.012,460
3 Fachadas y particiones	11.397,300
4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	51.432,820
5 Remates y ayudas	1.123,540
6 Instalaciones	38.536,900
7 Aislamientos e impermeabilizaciones	27.177,030
8 Revestimientos y trasdosados	26.054,640
9 Señalización y equipamiento	4.352,610
10 Gestión de residuos	406,730
11 Seguridad y salud	2.285,730
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	166.757,310
13% de Gastos Generales	21.678,450
6% de Beneficio Industrial	10.005,440
PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA	198.441,200
I.V.A. 21%	41.672,650
PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACION	240.113,850

Asciende el presente PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACION a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA MIL CIENTO TRECE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS .

PROPUESTA DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

De acuerdo con la disposición transitoria cuarta del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no será exigible la clasificación en los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Forma parte de la documentación escrita del presente Proyecto un Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.



ACTA DE REPLANTEO PREVIO

HUMBERTO BAHILLO MONNE, Arquitecto Colegiado 2.153 del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón

CERTIFICO:

Que se ha procedido al replanteo previo de las obras del **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE PARA ACONDICIONAMIENTO DE LA ANTIGUA AUDIENCIA PROVINCIAL COMO CASA DE LA MÚSICA. HUESCA** se ha comprobado la realidad geométrica que permite la realización de las obras que se describen en el presente proyecto.

Y para que conste, se expide el presente en Huesca a 4 de septiembre de 2017



Pliego de condiciones



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.



1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.....	6
1.1.- Disposiciones Facultativas.....	6
1.1.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación.....	6
1.1.1.1.- El promotor.....	6
1.1.1.2.- El proyectista.....	6
1.1.1.3.- El constructor o contratista.....	6
1.1.1.4.- El director de obra.....	6
1.1.1.5.- El director de la ejecución de la obra.....	6
1.1.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.....	6
1.1.1.7.- Los suministradores de productos.....	6
1.1.2.- Agentes que intervienen en la obra.....	7
1.1.3.- Agentes en materia de seguridad y salud.....	7
1.1.4.- Agentes en materia de gestión de residuos.....	7
1.1.5.- La Dirección Facultativa.....	7
1.1.6.- Visitas facultativas.....	7
1.1.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes.....	7
1.1.7.1.- El promotor.....	7
1.1.7.2.- El proyectista.....	7
1.1.7.3.- El constructor o contratista.....	8
1.1.7.4.- El director de obra.....	9
1.1.7.5.- El director de la ejecución de la obra.....	9
1.1.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación.....	10
1.1.7.7.- Los suministradores de productos.....	10
1.1.7.8.- Los propietarios y los usuarios.....	11
1.1.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio.....	11
1.1.8.1.- Los propietarios y los usuarios.....	11
1.2.- Disposiciones Económicas.....	11
1.2.1.- Definición.....	11
1.2.2.- Contrato de obra.....	11
1.2.3.- Criterio General.....	11
1.2.4.- Fianzas.....	11
1.2.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza.....	12
1.2.4.2.- Devolución de las fianzas.....	12
1.2.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales.....	12
1.2.5.- De los precios.....	12
1.2.5.1.- Precio básico.....	12
1.2.5.2.- Precio unitario.....	12
1.2.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM).....	13
1.2.5.4.- Precios contradictorios.....	13
1.2.5.5.- Reclamación de aumento de precios.....	13
1.2.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios.....	13
1.2.5.7.- De la revisión de los precios contratados.....	13
1.2.5.8.- Acopio de materiales.....	13
1.2.6.- Obras por administración.....	13
1.2.7.- Valoración y abono de los trabajos.....	13
1.2.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras.....	13
1.2.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones.....	14



ÍNDICE

1.2.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas.....	14
1.2.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada.....	14
1.2.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados.....	14
1.2.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía.....	14
1.2.8.- Indemnizaciones Mutuas.....	14
1.2.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras.....	14
1.2.8.2.- Demora de los pagos por parte del promotor.....	14
1.2.9.- Varios.....	14
1.2.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra.....	14
1.2.9.2.- Unidades de obra defectuosas.....	15
1.2.9.3.- Seguro de las obras.....	15
1.2.9.4.- Conservación de la obra.....	15
1.2.9.5.- Uso por el contratista de edificio o bienes del promotor.....	15
1.2.9.6.- Pago de arbitrios.....	15
1.2.10.- Retenciones en concepto de garantía.....	15
1.2.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra.....	15
1.2.12.- Liquidación económica de las obras.....	15
1.2.13.- Liquidación final de la obra.....	15
2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	16
2.1.- Prescripciones sobre los materiales.....	16
2.1.1.- Garantías de calidad (Mercado CE).....	16
2.1.2.- Hormigones.....	17
2.1.2.1.- Hormigón estructural.....	17
2.1.3.- Aceros para hormigón armado.....	18
2.1.3.1.- Aceros corrugados.....	18
2.1.3.2.- Mallas electrosoldadas.....	20
2.1.4.- Aceros para estructuras metálicas.....	21
2.1.4.1.- Aceros en perfiles laminados.....	21
2.1.5.- Conglomerantes.....	22
2.1.5.1.- Cemento.....	22
2.1.6.- Materiales cerámicos.....	23
2.1.6.1.- Ladrillos cerámicos para revestir.....	23
2.1.6.2.- Baldosas cerámicas.....	24
2.1.6.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas.....	24
2.1.6.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas.....	25
2.1.7.- Sistemas de placas.....	25
2.1.7.1.- Placas de yeso laminado.....	25
2.1.7.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado.....	26
2.1.7.3.- Pastas para placas de yeso laminado.....	27
2.1.8.- Suelos de madera.....	28
2.1.8.1.- Suelos de madera.....	28
2.1.9.- Aislantes e impermeabilizantes.....	28
2.1.9.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas.....	28
2.1.9.2.- Aislantes de lana mineral.....	29
2.1.9.3.- Pegamentos bituminosos.....	29
2.1.10.- Carpintería y cerrajería.....	30
2.1.10.1.- Ventanas y balconeras.....	30
2.1.10.2.- Puertas de madera.....	30



ÍNDICE

2.1.11.- Vidrios.....	31
2.1.11.1.- Vidrios para la construcción.....	31
2.1.12.- Instalaciones.....	31
2.1.12.1.- Tubos de cobre.....	31
2.1.13.- Varios.....	32
2.1.13.1.- Tableros para encofrar.....	32
2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.....	32
2.2.1.- Actuaciones previas.....	35
2.2.2.- Demoliciones.....	36
2.2.3.- Acondicionamiento del terreno.....	44
2.2.4.- Estructuras.....	46
2.2.5.- Fachadas y particiones.....	46
2.2.6.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares.....	51
2.2.7.- Remates y ayudas.....	61
2.2.8.- Instalaciones.....	62
2.2.9.- Aislamientos e impermeabilizaciones.....	67
2.2.10.- Revestimientos y trasdosados.....	69
2.2.11.- Señalización y equipamiento.....	77
2.2.12.- Gestión de residuos.....	80
2.2.13.- Rehabilitación energética.....	82
2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado.....	83
2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.....	83



1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1.- Disposiciones Facultativas

1.1.1.- Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.1.1.1.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.1.1.2.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.1.1.3.- El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.1.1.4.- El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.1.1.5.- El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.1.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquellas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.1.1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra,



incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.1.2.- Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.1.3.- Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.1.4.- Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.1.5.- La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.1.6.- Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.1.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.1.7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.1.7.2.- El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.



Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.1.7.3.- El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la



información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.1.7.4.- El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anejará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.1.7.5.- El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las



determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos. Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.1.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

1.1.7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.



Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

1.1.7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.1.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el Libro del Edificio, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.1.8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.- Disposiciones Económicas

1.2.1.- Definición

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, promotor y contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

1.2.2.- Contrato de obra

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el promotor y el contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (director de obra y director de ejecución de la obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados. Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del promotor.
- Presupuesto del contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

1.2.3.- Criterio General

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

1.2.4.- Fianzas

El contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:



1.2.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en nombre y representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

1.2.4.2.- Devolución de las fianzas

La fianza recibida será devuelta al contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

1.2.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

Si el promotor, con la conformidad del director de obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

1.2.5.- De los precios

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

1.2.5.1.- Precio básico

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

1.2.5.2.- Precio unitario

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, se establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.



Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

1.2.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen. Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

1.2.5.4.- Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el promotor, por medio del director de obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el director de obra y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al director de obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

1.2.5.5.- Reclamación de aumento de precios

Si el contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

1.2.5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

1.2.5.7.- De la revisión de los precios contratados

El presupuesto presentado por el contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios. Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el promotor y el contratista.

1.2.5.8.- Acopio de materiales

El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el contratista responsable de su guarda y conservación.

1.2.6.- Obras por administración

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

1.2.7.- Valoración y abono de los trabajos

1.2.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (promotor y contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el director de ejecución de la obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El director de ejecución de la obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el contratista presenciar la realización de tales mediciones. Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente



ocultas, el contratista está obligado a avisar al director de ejecución de la obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del promotor sobre el particular.

1.2.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el promotor y el contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

1.2.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas

Cuando el contratista, incluso con la autorización del director de obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

1.2.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del contratista. Para ello, el director de obra indicará al contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

1.2.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el promotor por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

1.2.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo, y el director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

1.2.8.- Indemnizaciones Mutuas

1.2.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras

Si, por causas imputables al contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el promotor podrá imponer al contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

1.2.8.2.- Demora de los pagos por parte del promotor

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

1.2.9.- Varios

1.2.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el director de obra haya ordenado por



escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto. En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el director de obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

1.2.9.2.- Unidades de obra defectuosas

Las obras defectuosas no se valorarán.

1.2.9.3.- Seguro de las obras

El contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

1.2.9.4.- Conservación de la obra

El contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

1.2.9.5.- Uso por el contratista de edificio o bienes del promotor

No podrá el contratista hacer uso de edificio o bienes del promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

1.2.9.6.- Pago de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

1.2.10.- Retenciones en concepto de garantía

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

1.2.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

1.2.12.- Liquidación económica de las obras

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el promotor y el contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el promotor, el contratista, el director de obra y el director de ejecución de la obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

1.2.13.- Liquidación final de la obra

Entre el promotor y contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.



2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus calidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.



Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2.- Hormigones

2.1.2.1.- Hormigón estructural

2.1.2.1.1.- Condiciones de suministro

El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.1.2.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Durante el suministro:

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre de la central de fabricación de hormigón.

Número de serie de la hoja de suministro.

Fecha de entrega.

Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

Especificación del hormigón.

En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:

Designación.

Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.

En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:

Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.

Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.



Tipo de ambiente.
Tipo, clase y marca del cemento.
Consistencia.
Tamaño máximo del árido.
Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
Hora límite de uso para el hormigón.
Después del suministro:
El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

2.1.2.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Hormigonado en tiempo frío:

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

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

Hormigonado en tiempo caluroso:

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.1.3.- Aceros para hormigón armado

2.1.3.1.- Aceros corrugados

2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro

Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:

Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.

Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.

Aptitud al doblado simple.



Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:

Marca comercial del acero.

Forma de suministro: barra o rollo.

Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.

Composición química.

En la documentación, además, constará:

El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.

Fecha de emisión del certificado.

Durante el suministro:

Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.

La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.

En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

Identificación de la entidad certificadora.

Logotipo del distintivo de calidad.

Identificación del fabricante.

Alcance del certificado.

Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).

Número de certificado.

Fecha de expedición del certificado.

Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan



desarrollar, al menos, las siguientes actividades:

- Almacenamiento de los productos de acero empleados.
- Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
- Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.3.2.- Mallas electrosoldadas

2.1.3.2.1.- Condiciones de suministro

Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

Antes del suministro:

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.

Durante el suministro:

Las hojas de suministro de cada partida o remesa.

Hasta la entrada en vigor del mercado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.

Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

Después del suministro:

El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

Identificación de la entidad certificadora.

Logotipo del distintivo de calidad.

Identificación del fabricante.

Alcance del certificado.

Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).

Número de certificado.

Fecha de expedición del certificado.

Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del



encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

2.1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

2.1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.4.- Aceros para estructuras metálicas

2.1.4.1.- Aceros en perfiles laminados

2.1.4.1.1.- Condiciones de suministro

Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).

Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

2.1.4.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Para los productos planos:

Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.

Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:

Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).

El tipo de documento de la inspección.

Para los productos largos:

Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.

El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.



2.1.4.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

2.1.5.- Conglomerantes

2.1.5.1.- Cemento

2.1.5.1.1.- Condiciones de suministro

El cemento se suministra a granel o envasado.

El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.

El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.

El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

2.1.5.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:

1. Número de referencia del pedido.
2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
4. Designación normalizada del cemento suministrado.
5. Cantidad que se suministra.
6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
7. Fecha de suministro.
8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

2.1.5.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.



2.1.5.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.

Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.

El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:

Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.

Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.

Las clases de exposición ambiental.

Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.

En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.

Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.

Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.1.6.- Materiales cerámicos

2.1.6.1.- Ladrillos cerámicos para revestir

2.1.6.1.1.- Condiciones de suministro

Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.

La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.1.6.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.

Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.

Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.

El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.

Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.

Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.



2.1.6.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.6.2.- Baldosas cerámicas

2.1.6.2.1.- Condiciones de suministro

Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.6.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

2.1.6.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No se recomienda la colocación de baldosas cerámicas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.

Colocación en capa fina: Es un sistema más reciente que la capa gruesa, por el que se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

2.1.6.3.- Adhesivos para baldosas cerámicas

2.1.6.3.1.- Condiciones de suministro

Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.6.3.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.6.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.

Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.

Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.



2.1.6.4.- Material de rejuntado para baldosas cerámicas

2.1.6.4.1.- Condiciones de suministro

El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.6.4.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:

Nombre del producto.

Marca del fabricante y lugar de origen.

Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.

Número de la norma y fecha de publicación.

Identificación normalizada del producto.

Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.4.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.6.4.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.

En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.1.7.- Sistemas de placas

2.1.7.1.- Placas de yeso laminado

2.1.7.1.1.- Condiciones de suministro

Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.

Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

2.1.7.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.

Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:

Datos de fabricación: año, mes, día y hora.

Tipo de placa.

Norma de control.

En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.



2.1.7.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.

El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.

Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

2.1.7.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.

Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.

Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.

Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

2.1.7.2.- Perfiles metálicos para placas de yeso laminado

2.1.7.2.1.- Condiciones de suministro

Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:

Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.

Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.

Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.

La perfilera metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.

No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

2.1.7.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:

El nombre de la empresa.

Norma que tiene que cumplir.

Dimensiones y tipo del material.

Fecha y hora de fabricación.

Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

2.1.7.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.

Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.



El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.

Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.

Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.

Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

2.1.7.3.- Pastas para placas de yeso laminado

2.1.7.3.1.- Condiciones de suministro

Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractilado.

Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractilado.

2.1.7.3.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.

Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.

Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.

Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.

Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.

Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.

Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

2.1.7.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.



2.1.8.- Suelos de madera

2.1.8.1.- Suelos de madera

2.1.8.1.1.- Condiciones de suministro

Las tablas se deben suministrar en paquetes que las protejan de los cambios de humedad y de las agresiones mecánicas.

2.1.8.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en su embalaje.

Se mantendrán en lugares cubiertos, secos y bien ventilados.

Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas, en pilas de 1 metro como máximo, de manera que no se deformen.

2.1.8.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Los tableros de suelos flotantes no deben colocarse hasta que los trabajos húmedos hayan terminado y el edificio esté seco.

Los suelos flotantes deben protegerse frente a salpicaduras.

Las tuberías de agua fría y caliente incluidas en el sistema se deben aislar térmicamente.

Para la colocación del suelo de madera, se partirá de una base nivelada y limpia, con un grado de humedad adecuado para su instalación. Si se trata de una rehabilitación, puede dejarse el pavimento anterior.

2.1.9.- Aislantes e impermeabilizantes

2.1.9.1.- Aislantes conformados en planchas rígidas

2.1.9.1.1.- Condiciones de suministro

Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles, envueltos en films plásticos.

Los paneles se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

2.1.9.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará el valor del factor de resistencia a la difusión del agua.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

Se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y limpias.

Se protegerán de la insolación directa y de la acción del viento.



2.1.9.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Se seguirán las recomendaciones de aplicación y de uso proporcionadas por el fabricante en su documentación técnica.

2.1.9.2.- Aislantes de lana mineral

2.1.9.2.1.- Condiciones de suministro

Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.

Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.1.9.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.

Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.

Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.

Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

2.1.9.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.

Los productos deben colocarse siempre secos.

2.1.9.3.- Pegamentos bituminosos

2.1.9.3.1.- Condiciones de suministro

Los pegamentos se deben suministrar en bidones correctamente estibados, sobre plataforma de madera y protegidos con film estirable.

2.1.9.3.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

El material, en su envase, deberá llevar marcado:

La identificación del fabricante o marca comercial.

La designación con arreglo a la norma correspondiente.

La identificación del producto de base bituminosa del que está compuesto.

Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.

El sello de calidad, en su caso.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.



2.1.9.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo máximo de almacenaje del material es ilimitado.

Los bidones se deben almacenar en su envase original cerrado y con la tapa hacia arriba.

2.1.9.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

En el caso de pegamentos bituminosos de aplicación en caliente, la temperatura para una buena aplicación debe mantenerse entre 160°C y 180°C. En épocas frías este rango de temperaturas puede verse ligeramente aumentado.

Limpia la superficie donde se va a aplicar.

2.1.10.- Carpintería y cerrajería

2.1.10.1.- Ventanas y balconeras

2.1.10.1.1.- Condiciones de suministro

Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

2.1.10.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.

No deben estar en contacto con el suelo.

2.1.10.2.- Puertas de madera

2.1.10.2.1.- Condiciones de suministro

Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.10.2.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

La escuadría y planeidad de las puertas.

Verificación de las dimensiones.

2.1.10.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.



2.1.10.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.1.11.- Vidrios

2.1.11.1.- Vidrios para la construcción

2.1.11.1.1.- Condiciones de suministro

Los vidrios se deben transportar en grupos de 40 cm de espesor máximo y sobre material no duro.

Los vidrios se deben entregar con corchos intercalados, de forma que haya aireación entre ellos durante el transporte.

2.1.11.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.11.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará protegido de acciones mecánicas tales como golpes, rayaduras y sol directo y de acciones químicas como impresiones producidas por la humedad.

Se almacenarán en grupos de 25 cm de espesor máximo y con una pendiente del 6% respecto a la vertical.

Se almacenarán las pilas de vidrio empezando por los vidrios de mayor dimensión y procurando poner siempre entre cada vidrio materiales tales como corchos, listones de madera o papel ondulado. El contacto de una arista con una cara del vidrio puede provocar rayas en la superficie. También es preciso procurar que todos los vidrios tengan la misma inclinación, para que apoyen de forma regular y no haya cargas puntuales.

Es conveniente tapar las pilas de vidrio para evitar la suciedad. La protección debe ser ventilada.

La manipulación de vidrios llenos de polvo puede provocar rayas en la superficie de los mismos.

2.1.11.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Antes del acristamiento, se recomienda eliminar los corchos de almacenaje y transporte, así como las etiquetas identificativas del pedido, ya que de no hacerlo el calentamiento podría ocasionar roturas térmicas.

2.1.12.- Instalaciones

2.1.12.1.- Tubos de cobre

2.1.12.1.1.- Condiciones de suministro

Los tubos se suministran en barras y en rollos:

En barras: estos tubos se suministran en estado duro en longitudes de 5 m.

En rollos: los tubos recocidos se obtienen a partir de los duros por medio de un tratamiento térmico; los tubos en rollos se suministran hasta un diámetro exterior de 22 mm, siempre en longitud de 50 m; se pueden solicitar rollos con cromado exterior para instalaciones vistas.

2.1.12.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los tubos de $DN \geq 10$ mm y $DN \leq 54$ mm deben estar marcados, indeleblemente, a intervalos menores de 600 mm a lo largo de una generatriz, con la designación normalizada.

Los tubos de $DN > 6$ mm y $DN < 10$ mm, o $DN > 54$ mm mm deben estar marcados de idéntica manera al menos en los 2 extremos.



Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.12.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos y de la humedad. Se colocarán paralelos y en posición horizontal sobre superficies planas.

2.1.12.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

Las características de la instalación de agua o calefacción a la que va destinado el tubo de cobre son las que determinan la elección del estado del tubo: duro o recocido.

Los tubos en estado duro se utilizan en instalaciones que requieren una gran rigidez o en aquellas en que los tramos rectos son de gran longitud.

Los tubos recocidos se utilizan en instalaciones con recorridos de gran longitud, sinuosos o irregulares, cuando es necesario adaptarlos al lugar en el que vayan a ser colocados.

2.1.13.- Varios

2.1.13.1.- Tableros para encofrar

2.1.13.1.1.- Condiciones de suministro

Los tableros se deben transportar convenientemente empaquetados, de modo que se eviten las situaciones de riesgo por caída de algún elemento durante el trayecto.

Cada paquete estará compuesto por 100 unidades aproximadamente.

2.1.13.1.2.- Recepción y control

Documentación de los suministros:

El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

Que no haya deformaciones tales como alabeo, curvado de cara y curvado de canto.

Que ninguno esté roto transversalmente, y que sus extremos longitudinales no tengan fisuras de más de 50 cm de longitud que atraviesen todo el grosor del tablero.

En su caso, que tenga el perfil que protege los extremos, puesto y correctamente fijado.

Que no tengan agujeros de diámetro superior a 4 cm.

Que el tablero esté entero, es decir, que no le falte ninguna tabla o trozo al mismo.

2.1.13.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciere a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.



TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.



2.2.1.- Actuaciones previas

Unidad de obra OMT011: Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, mediante carretilla o transpaleta. Incluso desmontaje si fuera preciso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, mediante carretilla o transpaleta. Incluso desmontaje si fuera preciso, con p/p de carga, descarga y acopio de los elementos en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.

FASES DE EJECUCIÓN

Carga sobre carretilla o transpaleta. Traslado del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OMT012: Desmontaje y traslado a almacén municipal de letras sueltas de puertas y paredes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje y traslado a almacén municipal letras sueltas de puertas y paredes.os. Incluso p/p de embalaje, limpieza, retirada y carga de residuos con los medios adecuados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de preparación. Desmontaje del equipamiento y posterior embalaje. Carga, transporte y descarga en su nueva ubicación. Limpieza y retirada de restos. Carga de restos sobre contenedor.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se procederá a la retirada de la protección hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OMT021: Desmontaje y transporte de cortinas, mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluidas guías, cuerdas, herrajes con p.p. de cierre o tapado de agujeros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje y transporte de cortinas, mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluidas guías, cuerdas, herrajes con p.p. de cierre o tapado de agujeros, carga, descarga y acopio de los elementos en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que los diferentes elementos han sido clasificados y señalizados.

FASES DE EJECUCIÓN

Carga sobre camión. Transporte del material. Descarga de cada uno de los elementos. Acopio en la zona designada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra OCI010: Protección de ascensor con tablero de madera, plástico y cinta adhesiva, cubriendo suelo y paramentos en toda su altura, durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de tablero de madera, plástico y cinta adhesiva cubriendo el suelo y los paramentos interiores del ascensor en toda su altura, para protegerlo frente a golpes, suciedad y el polvo generado por los trabajos de rehabilitación o reforma. Incluso vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el equipamiento a proteger no interfiere en los trabajos de rehabilitación.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se procederá a la retirada de la protección hasta que lo indique el director de la ejecución de la obra.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2.- Demoliciones

Unidad de obra DFE030: Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m² de superficie situado en el interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m² de superficie situado en el interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DPT021: Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

Se comprobará que la partición está libre del paso de instalaciones en servicio, en la zona a demoler.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DLP010: Levantado de carpintería de cualquier material de puerta de exterior incluido marco, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de carpintería de cualquier material de puerta exterior incluido marco, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220: Desmontaje con recuperación del material de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales. Incluso traslado a almacén municipal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor, incluso traslado a almacén municipal. El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220b: Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Carga manual del material a reutilizar sobre camión. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220c: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. Incluida reparación, ajustes y pintado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida reparación, ajustes y pintado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DHE120: Demolición de umbral de cualquier material, con corte previo con disco y con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de umbral de cualquier material, empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón del edificio, con corte previo con disco y con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DICO40b: Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, con medios manuales, y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los soportes de fijación y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las redes de suministro están desconectadas y fuera de servicio.

Se comprobará que ni la red ni el elemento a desmontar contienen fluidos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Clasificación y etiquetado.

Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conexiones con las redes de suministro quedarán debidamente obturadas y protegidas. Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIO020: Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DIO030: Desmontaje de luminaria de emergencia interior adosada a pared, con medios manuales, acopio del material y posterior montaje.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de aparato de luminaria de emergencia interior adosada a pared, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Reposición del elemento.

Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DRS020: Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS030: Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales, paletizado y transporte a almacén Municipal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado manual de los elementos. Limpieza del reverso de las baldosas. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS040: Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición, sin incluir la demolición de la base soporte ni deteriorar los elementos constructivos contiguos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado de los elementos. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS041: Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado de los elementos. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS041b: Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales., sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado y de los restos de obra producidos durante los trabajos, sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado de los elementos. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRS060: Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin incluir la demolición de la base soporte ni deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar.

Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado de los elementos. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DRT010: Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos suspendidos, empotrados o adosados al cielo raso.

FASES DE EJECUCIÓN

Arranque de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio del material arrancado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material arrancado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRT030b: Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso p/p de acopio, protección del material desmontado y nuevas piezas borde en obra hasta su posterior montaje, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al falso techo.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Acopio y protección en obra del material que se vaya a volver a montar. Montaje de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada y repuesta según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRT060: Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DRA010: Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición manual del alicatado. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra DSM010: Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluso p/p de obturación de las conducciones conectadas al elemento, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DSM010c: Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto. Incluso p/p de obturación de las conducciones conectadas al elemento, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la red de alimentación de agua está vacía y fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones que no se retiren quedarán debidamente obturadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DSM020: Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación. Incluso p/p de acopio y protección del material desmontado en obra hasta su posterior montaje, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Acopio y protección en obra del material que se vaya a volver a montar. Montaje de los elementos. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas y repuestas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DSM020b: Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje manual de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DSC020: Desmontaje de conjunto de mobiliario para fregadero y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de conjunto para fregadero y accesorios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha desmontado previamente la encimera, el fregadero y los electrodomésticos que pudieran formar parte del conjunto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX021: Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DMX021b: Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:



- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables.

Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

2.2.3.- Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADE006: Excavación y rasanteado en el interior del edificio en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación y rasanteado de tierras en el interior del edificio, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión o contenedor de las tierras excavadas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

Unidad de obra ANE010: Encachado de 20 cm sobre geotextil en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con pisón vibrante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de encachado de 20 cm de espesor sobre geotextil en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con pisón vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada (no incluida en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Riego de la capa. Compactación y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El grado de compactación será adecuado y la superficie quedará plana.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el relleno frente al paso de vehículos para evitar rodaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ANS010: Solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluida lamina de polietileno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, incluida lamina de polietileno, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; y curado del hormigón.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie base presenta una planeidad adecuada, cumple los valores resistentes tenidos en cuenta en la hipótesis de cálculo, y no tiene blandones, bultos ni materiales sensibles a las heladas.

El nivel freático no originará sobreempujes.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo del hormigón, comprobando la densidad y las rasantes. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.

Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.

Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón.

Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie de la solera cumplirá las exigencias de planeidad y resistencia, y se dejará a la espera del solado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. No se superarán las cargas previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.



2.2.4.- Estructuras

Unidad de obra EMK012: Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros. Incluso p/p de limpieza con agua hasta eliminar los restos del decapante, acopio, retirada y carga manual de restos sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según hueco a una sola cara de la documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación del producto decapante. Lijado de la pintura existente. Limpieza de los restos de decapante con agua.

Retirada y acopio de los restos generados. Carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie del hueco a una sola cara realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.5.- Fachadas y particiones

Unidad de obra FCA010: Dintel de perfil de acero S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie LD 120x80x8, galvanizado en caliente, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

La zona de soldadura no se pintará.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, compuesto por pieza simple de la serie LD 120x80x8, acabado galvanizado en caliente cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso p/p de preparación en taller de superficies en grado SA 2 1/2 según UNE-EN ISO 8501-1, preparación de bordes, pletinas galvanizadas en caliente, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje, con el mismo grado de preparación de superficies y acabado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

DEL CONTRATISTA

Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación. Reparación de defectos superficiales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.



Unidad de obra FBY010: Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONENTEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 116 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana de vidrio entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.



Unidad de obra FBY010b: Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 176 mm de espesor total. Incluido refuerzo y acabado de perímetros.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique múltiple, de 176 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan seis placas en total (una placa tipo normal, una placa tipo normal y una placa tipo normal en una cara y una placa tipo de gran dureza, una placa tipo de gran dureza y una placa tipo de gran dureza en la otra cara, todas de 15 mm de espesor); aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Colocación de los paneles de lana de vidrio entre los montantes. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.



Unidad de obra FBY010c: Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; 85 mm de espesor total.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de tabique sencillo, de 85 mm de espesor total, sobre banda acústica colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales) a cada lado del cual se atornillan dos placas en total (una placa tipo hidrofugado en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa). Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre montantes).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.
- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precerros de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique, mediante fijaciones mecánicas. Cierre de la segunda cara con placas, mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.



Unidad de obra FDD160: Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo de los soportes, fijación de los soportes al paramento y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie del paramento soporte está terminada y revestida.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FOM010: Partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, incluida puerta interior y llave amaestrada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Las mamparas no serán solidarias con elementos estructurales verticales, de manera que las dilataciones, las posibles deformaciones o los movimientos impuestos por la estructura no les afecten, ni puedan causar lesiones o patologías durante su vida útil.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, sin perfiles entre módulos, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar. Incluso p/p de herrajes, remates, sellado de juntas, soportes, encuentros con otros tipos de paramentos, colocación de canalizaciones para instalaciones y cajeados para mecanismos eléctricos. Totalmente terminada, incluida puerta interior con llave amaestrada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PML. Particiones: Mamparas de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento sobre el que se van a colocar las mamparas está totalmente terminado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado. Colocación y fijación del empanelado. Colocación de la canalización para instalaciones. Tratamiento de las juntas del panel. Remate del perímetro del elemento, por las dos caras.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el conjunto frente a golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra FZP040b: Red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, sujeta con cable de acero galvanizado y anclada al soporte, para proteger los huecos de más de 25 m², evitando el acceso de estorninos al edificio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, estable frente a los rayos UV, para proteger los huecos de más de 25 m², evitando el acceso de estorninos al edificio. Incluso p/p de cable de acero galvanizado para sujeción de la red, accesorios y material auxiliar para la fijación y anclaje de la red. Totalmente montada y probada, sin incluir la repercusión del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento al que se ancla.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del soporte. Replanteo. Colocación de los anclajes sobre el soporte. Fijación del cable sobre los anclajes. Sujeción de la red al cable.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.6.- Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL055: Carpintería de aluminio lacada en blanco, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, gama alta, con rotura de puente térmico, sin premarco. Barra tirador, llaves amaestreadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio lacada en blanco con espesor mínimo de 15 micras, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, formada por hojas fijas y practicables; certificado de conformidad marca de calidad EWAA EURAS (QUALANOD), gama alta, con rotura de puente térmico, sin premarco; compuesta por perfiles extrusionados formando cercos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales, herrajes de colgar, cerradura, manivela y abrepuertas, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Barra tirador, llaves amaestreadas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de las hojas. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCY010: Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior "CORTIZO", de 60x120 cm, sistema Cor-80 Industrial Canal Europeo, "CORTIZO", con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, lacado color blanco, con 60 micras de espesor mínimo de película seca, para conformado de ventana abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior "CORTIZO", de 60x120 cm, sistema Cor-80 Industrial Canal Europeo, "CORTIZO", con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.. Espesor y calidad del proceso de lacado garantizado por el sello QUALICOAT. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de la junta exterior entre marco y obra, por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra, sin incluir el recibido en obra del premarco con patillas de anclaje. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras.
- NTE-FDP. Fachadas. Defensas: Persianas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LCPO60: Ventana de PVC, una hoja abatible con apertura hacia el exterior, dimensiones 1750x2400 mm, con cerradura de seguridad, acabado estándar en las dos caras, color blanco, sin premarco, sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se pondrá en contacto directo el PVC con materiales bituminosos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de ventana de PVC, una hoja abatible con apertura hacia el exterior, dimensiones 1750x2400 mm, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras, color blanco, perfiles de 70 mm de anchura, soldados a inglete, que incorporan cinco cámaras interiores, tanto en la sección de la hoja como en la del marco, para mejora del aislamiento térmico; galce con pendiente del 5% para facilitar el desagüe; con refuerzos interiores, juntas de estanqueidad de EPDM manilla y herrajes; compuesta por marco, hojas, herrajes de colgar y apertura, con cerradura de seguridad, elementos de estanqueidad y accesorios homologados, sin premarco. Incluso p/p de garras de fijación, sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA, sin premarco y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la carpintería está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Ajuste final de la hoja. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.



Normativa de aplicación: NTE-FCP. Fachadas: Carpintería de plástico

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM020: Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas, de armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del armazón se corresponden con las de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido y estable.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LPM021: Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir por la D.O., lisa; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir por la D.O., lisa; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre. y tirador con manecilla para cierre de acero inoxidable, serie de diseño; ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra LFA010: Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI 2 30-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI 2 30-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LFA010b: Puerta de acero galvanizado, de una hoja, 800x2130 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir por D.O., con cierrapuertas para uso intenso y llaves amaestreadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta pivotante, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2130 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intenso. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Llaves amaestreadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del cerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010d: Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un comp

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetra, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación, incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010e: Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010f: Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010g: Puerta acústica interior de una hoja practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de una hoja practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010h: Puerta acústica interior de dos hojas practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra LUA010i: Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010j: Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra LUA010k: Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LUA010l: Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión, con cerradura y autocierre. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra LVC010: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 6+2+6 (PVB acústico)/20/6+2+6 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, conjunto formado por vidrio exterior laminar acústico 6+2+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo acústico cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 20 mm, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 6+2+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora compatible con el material soporte, en la cara exterior, y con perfil continuo de neopreno en la cara interior. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LVC010b: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 4+2+4 (PVB acústico)/20/4+2+4 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, conjunto formado por vidrio exterior laminar acústico 4+2+4 (PVB acústico) compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 20 mm, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+2+4 (PVB acústico) compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora compatible con el material soporte, en la cara exterior, y con perfil continuo de neopreno en la cara interior. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LVS010: Vidrio laminar de seguridad, 6+6 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

Unidad de obra LZP010: Cambio del sentido de apertura de puerta interior de madera acristalada de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cambio del sentido de apertura de puerta interior de madera acristalada de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes. Incluso desmontaje de la hoja y sus cierres, reparación de los marcos y premarcos, replanteo y colocación de los pernios, montaje y ajuste de la hoja, y limpieza final. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que no existe un desplome en marco o precerco que imposibilite la ejecución del trabajo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada de los herrajes deteriorados. Reparación del premarco. Replanteo y colocación de los pernios. Montaje de los elementos. Ajuste de la hoja. Limpieza de los restos de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. La hoja quedará aplomada y ajustada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LZP010b: Cambio del sentido de apertura de puerta exterior de acero pintado, acristalada, de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cambio del sentido de apertura de puerta exterior de acero pintado, acristalada, de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes. Incluso desmontaje de la hoja y sus cierres, reparación de los marcos y premarcos, replanteo y colocación de los pernios, montaje y ajuste de la hoja, y limpieza final. Totalmente montada y probada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que no existe un desplome en marco o precerco que imposibilite la ejecución del trabajo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada de los herrajes deteriorados. Reparación del premarco. Replanteo y colocación de los pernios. Montaje de los elementos. Ajuste de la hoja. Limpieza de los restos de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. La hoja quedará aplomada y ajustada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.



2.2.7.- Remates y ayudas

Unidad de obra HY0010: Apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en fábrica de ladrillo macizo, con rozadora eléctrica y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluido enlucido de yeso ó reposición de alicatado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en fábrica de ladrillo macizo, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo. Con p/p de preparación de la zona de trabajo y protección de los elementos del entorno que deban mantenerse, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluido enlucido de yeso ó reposición de alicatado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la zona de trabajo. Replanteo. Ejecución de la roza con rozadora eléctrica. Tapado de las rozas. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HYL020: Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 1600 m².

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 1600 m², incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en suelos y otros elementos, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que no quedan trabajos pendientes.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

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

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán manchas ni restos de obra o cualquier otro material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HFE010: Reparación de forrado de viga metálica, por una cara del alma, demoliendo elementos sueltos, dejando el dintel a la vista, procediendo a su limpieza, protegiéndolo con un pasivizador y restimio con ladrillo cerámico hueco (mahón), recibido con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, acabado con enfoscado a buena vista con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, armado y reforzado con malla antiálcalis. Incluso pintado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de forrado de viga metálica, por una cara del alma, demoliendo elementos sueltos, dejando el dintel a la vista, procediendo a su limpieza, protegiéndolo con un pasivizador y restimio con ladrillo cerámico hueco (mahón), recibido con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, acabado con enfoscado a buena vista con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, armado y reforzado con malla antiálcalis. Incluso pintado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del mortero. Colocación de los ladrillos, previamente humedecidos, por hiladas enteras. Repaso de juntas y limpieza. Colocación de la malla. Aplicación del mortero. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra HED010: Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Colocación y fijación de carpintería exterior de aluminio, acero o PVC de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5. Incluso p/p de replanteo, apertura y tapado de huecos para los anclajes, apuntalamiento, nivelación y aplomado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Apertura de huecos. Nivelación y aplomado. Apuntalamiento. Tapado de huecos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.8.- Instalaciones

Unidad de obra ICS020: Sustitución GRUNDFOS UPS 32-80 180 con bomba MAGNA3 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de bomba circuladora, de rotor húmedo, de hierro fundido, In-Line, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego 32/80-180 "EBARA", de 180 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 2" de diámetro, presión máxima de trabajo 10 bar, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 95°C, aislamiento clase H, protección IP 44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICS020b: Sustitución GRUNDFOS UPS 40-60/2F con bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de bomba circuladora, de rotor húmedo, de hierro fundido, In-Line, con motor de imán permanente, con variador de frecuencia incorporado y ventilación automática, con dos modos de funcionamiento seleccionables mediante el botón de la caja de conexiones (velocidad constante y presión proporcional), modelo Ego 32/80-180 "EBARA", de 180 mm de longitud, impulsor de tecnopolímero, eje motor y cojinetes de cerámica, conexiones roscadas de 2" de diámetro, presión máxima de trabajo 10 bar, rango de temperatura del líquido conducido de 5 a 95°C, aislamiento clase H, protección IP 44, alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; p/p de elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ICRO30: Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujección, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujección, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM056: Kit de alarma WC para personas con discapacidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de Kit de alarma WC para personas con discapacidad. DDA CALL o sistema de llamada como ayuda técnica a discapacitados en centros de asistencia o personas con discapacidad conforme a DDA, BS 8300, Real Decreto 173/2010, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA) Sección SUA3.2 Aprisionamiento, incluidos cables y fijaciones. Medida la unidad colocada, instalado en superficie. Totalmente montado, conexionado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Conexionado y montaje del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOA020: Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOA020b: Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOA020c: Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS010: Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS020: Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de placa de señalización de medios de evacuación, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.



CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX010b: Extintor portátil de nieve carbónica CO₂, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de extintor portátil de nieve carbónica CO₂, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IRN020: Desplazamiento de caja de derivación, base ó mecanismo de instalación eléctrica. Con p.p. de cableado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desplazamiento de caja de derivación, base ó mecanismo de instalación eléctrica. Con p.p. de cableado. Manteniendo el servicio de esta instalación durante el período de tiempo que duren los trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desvío de la instalación. Reposición de la instalación en su trazado inicial.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra IRR010c: Adecuación de instalación de fontanería existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adecuación de instalación de fontanería existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Unidad, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Unidad realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IRR010d: Adecuación de instalación de evacuación existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adecuación de instalación de evacuación existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Unidad, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Trabajos de reposición. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Adecuada finalización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Unidad realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.9.- Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NBO020: Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O. Incluso p/p de cortes, aplicación del adhesivo y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte y preparación del aislamiento a colocar sobre el paramento. Colocación del aislamiento sobre el paramento. Corte y preparación del aislamiento a colocar entre los montantes. Colocación del aislamiento entre los montantes.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el trasdosado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra NBM030: Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, bajo suelo de madera sobre rastreles (no incluido en este precio), realizado con paneles de napa de poliéster, de 1350x600 mm y 40 mm de espesor, y banda autoadhesiva desolidarizante de 50 mm de anchura y de 4 mm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto bajo suelo de madera sobre rastreles (no incluido en este precio), realizado con paneles de napa de poliéster, de 1350x600 mm y 40 mm de espesor, colocados entre los rastreles (no incluidos en este precio); y banda autoadhesiva desolidarizante de 50 mm de anchura y de 4 mm de espesor, formada por una lámina de poliolefinas de alta resistencia y una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm de espesor, adherida a las caras inferior y superior de los rastreles. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, cortes, sellado de juntas con cinta autoadhesiva y desolidarización perimetral realizada con banda de polietileno.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Preparación del aislamiento. Colocación de la banda perimetral. Colocación de la banda desolidarizante en la cara inferior de los rastreles. Colocación de la banda desolidarizante en la cara superior de los rastreles. Colocación del aislamiento entre los rastreles. Sellado de juntas con cinta autoadhesiva.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar, hasta la colocación del pavimento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NBT010b: Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo existente, incluido alineación de cuelgues dejando las calles libres, formado por panel de ROCKWOOLCALM-E-211 de 60 mm de espesor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo existente, incluido alineación de cuelgues dejando las calles libres, formado por panel de ROCKWOOLCALM-E-211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK). Incluso p/p de cortes y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

La estructura soporte del falso techo estará anclada al forjado con una separación suficiente para permitir la instalación del aislante.

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del aislamiento. Corte, ajuste y colocación del aislamiento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el aislamiento frente a la humedad y a la disgregación hasta que se finalice el falso techo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NBT100: Absorbente acústico a ruido aéreo, formado por panel acústico autoportante sistema islas flotantes de STOsilent Modular am=0,83, suspendido del techo mediante varillas incluidas en este precio. Color a elegir por la D.O.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de absorbente acústico a ruido aéreo, formado por panel acústico autoportante sistema islas flotantes de STOsilent Modular am=0,83, suspendido del techo mediante varillas incluidas en este precio. Color a elegir por la D.O.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que se encuentran suspendidas del techo las varillas que sirven para la fijación de los paneles.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación del aislamiento.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra NIG320: Impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema SikaRoof MTC 15 "SIKA", de 1,5 mm de espesor total de película seca, acabado visto, compuesta por: capa base de impermeabilizante líquido elástico monocomponente, Sikalastic 601 BC "SIKA", de color Rojo Óxido, aplicada con rodillo de pelo corto; malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Premium "SIKA"; y capa de sellado con sellante líquido elástico de poliuretano, Sikalastic 621 TC "SIKA", de color a elegir, aplicada con rodillo de pelo corto; previa aplicación de imprimación transparente, de dos componentes, Sika Concrete Primer "SIKA", aplicada con brocha o rodillo, sobre superficie soporte (no incluida en este precio). Incluida protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema SikaRoof MTC 15 "SIKA", de 1,5 mm de espesor total de película seca, acabado visto, compuesta por: capa base de impermeabilizante líquido elástico monocomponente, Sikalastic 601 BC "SIKA", de color Rojo Óxido, resistente a la penetración de raíces, aplicada con rodillo de pelo corto; malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Premium "SIKA", de color blanco, de 225 g/m² de masa superficial; y capa de sellado con sellante líquido elástico de poliuretano, Sikalastic 621 TC "SIKA", de color a elegir, resistente a la penetración de raíces y resistente a los rayos UV, aplicada con rodillo de pelo corto, previa aplicación de imprimación transparente, de dos componentes, Sika Concrete Primer "SIKA", compuesta por un híbrido de poliuretano y poliurea, con base disolvente, aplicada con brocha o rodillo, sobre superficie soporte (no incluida en este precio). Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, resolución de puntos singulares y protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia, carece de restos de obra y no está encharcada.

Tendrá una resistencia a tracción mínima de 1,5 N/mm² y una resistencia a compresión mínima de 25 N/mm².

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Aplicación de la imprimación. Aplicación de la capa base. Armado de la superficie. Resolución de los puntos singulares. Aplicación de la capa de sellado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La impermeabilización será estanca al agua y continua, y tendrá una adecuada adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la lluvia al menos durante las 10 horas siguientes a su aplicación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan.

2.2.10.- Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RAG012: Alicatado con azulejo similar al existente, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de alicatado con azulejo similar al existente, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC; acabado y limpieza final.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra R1P030: Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, mediante aplicación de una mano de fondo de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa como fijador de superficie y dos manos de acabado con pintura plástica a base de copolímeros acrílicos dispersados en medio acuoso, de gran flexibilidad, resistencia y adherencia (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano). Incluso p/p de preparación del soporte mediante limpieza, regularización del 20% de su superficie en aquellos puntos donde haya pequeñas imperfecciones, golpes o arañazos, con plaste de interior, aplicado con espátula, llana o equipo neumático.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, ni eflorescencias.

Se comprobará que se encuentran adecuadamente protegidos los elementos como carpinterías y vidriería de las salpicaduras de pintura.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 6°C o superior a 28°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación de las manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

Unidad de obra RME040: Esmalte de dos componentes, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, preparación del soporte y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de esmalte de dos componentes, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de dos componentes, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C, llueva o nieve.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.

Unidad de obra RNS030: Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, sobre superficie de hierro o acero de radiador, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas y dos manos de acabado con esmalte sintético resistente a altas temperaturas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de capa de esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, sobre superficie de hierro o acero de radiador, mediante aplicación de dos manos de imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas, a base de resina de silicona modificada, pigmentada con zinc y dos manos de acabado con esmalte sintético resistente a altas temperaturas, para protección y decoración de superficies férricas sometidas a temperaturas de hasta 260°C. Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de óxidos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSG024: Rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE

Se comprobará que el pavimento se encuentra colocado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Colocación del rodapié. Rejuntado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra RSG130: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento $35 < Rd < = 45$ según UNE-ENV 12633, resbaladidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento $35 < Rd < = 45$ según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, extendido sobre la superficie soporte con llana dentada. Incluso p/p de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en la superficie soporte, rejuntado con lechada de cemento y arena, L, 1/3 CEM II/A-P 32,5 R, para junta abierta (> 15 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas y eliminación del material sobrante del rejuntado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Colocación del rodapié. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra RSMO20: Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según preexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportación de faltas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según preexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportación de faltas. Con p/p de juntas, acuchillado, lijado, emplastecido, aplicación de fondos, barnizado final con tres manos de barniz de poliuretano de dos componentes P-6/8, recortes, cuñas de nivelación y elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los huecos de la edificación están debidamente cerrados y acristalados, para evitar los efectos de las heladas, entrada de agua de lluvia, humedad ambiental excesiva, insolación indirecta, etc.

Se comprobará que está terminada la colocación del pavimento de las zonas húmedas y de las mesetas de las escaleras.

Se comprobará que los trabajos de tendido de yeso y colocación de falsos techos están terminados y las superficies secas.

Se comprobará que los precercos de las puertas están colocados.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de los rastreles y marcado de niveles. Colocación, nivelación y fijación de rastreles.
Colocación de las tablas de madera. Acuchillado y lijado de la superficie. Emplastecido y aplicación de fondos.
Barnizado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte, buen aspecto y ausencia de cejas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSM050: Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente, clavado en paramento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos horizontales y verticales están terminados y nivelados, y presentan una superficie plana.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas según su longitud. Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones. Fijación de las piezas sobre el paramento. Ocultación de la fijación por enmasillado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSS020: Reparación de pavimento de linóleo.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se colocarán pavimentos de linóleo en locales húmedos ni en locales donde se manipulen álcalis, disolventes aromáticos o cetonas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Etapa N° 1

Barrido húmedo con una escoba trapezoidal + gamuza impregnada.

Etapa N° 2

Repartir uniformemente la solución de restauración con una fregona de cabos

Dejar actuar de 10 a 20 min.

Pasar la máquina rotativa 150 a 200 rpm. con disco verde.

Aspirar, aclarar con agua limpia (renovando el agua).

Dejar secar.

Etapa N° 3

Aplicar la nueva capa de protección (ver tabla por nombres de productos).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 3%, limpio, con la planeidad y nivel previstos y sin grietas, y que los huecos abiertos al exterior se encuentran cerrados.

AMBIENTALES

En el momento de su instalación la temperatura ambiente estará comprendida entre 15°C y 20°C, la temperatura mínima del soporte deberá ser de 10°C y la humedad relativa estará comprendida entre el 50% y el 60%.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto y quedará debidamente protegido durante el transcurso de la obra. No presentará juntas desportilladas, manchas de adhesivo ni otros defectos superficiales, no existirán bolsas, ni resaltes entre las láminas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 24 horas siguientes a su colocación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

Unidad de obra RSS025: Pavimento de linóleo, acústico, de 4,0 mm de espesor, con tratamiento antiestático, acabado liso, en color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se colocarán pavimentos de linóleo en locales húmedos ni en locales donde se manipulen álcalis, disolventes aromáticos o cetonas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de pavimento de linóleo, acústico, de 4,0 mm de espesor, con tratamiento antiestático, acabado liso, en color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3500 g/m²; clasificación UPEC: U4 P3 E1 C2; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 42 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 16 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Cfl-s1, según UNE-EN 13501-1, fijado con adhesivo de contacto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa (250 g/m²), sobre capa fina de nivelación no incluida en este precio. Incluso p/p de replanteo, cortes, aplicación del adhesivo mediante espátula dentada, soldado de unión y juntas entre rollos con cordón termofusible, resolución de encuentros, juntas perimetrales y juntas de dilatación del edificio, eliminación y limpieza del material sobrante y limpieza final del pavimento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 3%, limpio, con la planeidad y nivel previstos y sin grietas, y que los huecos abiertos al exterior se encuentran cerrados.

AMBIENTALES

En el momento de su instalación la temperatura ambiente estará comprendida entre 15°C y 20°C, la temperatura mínima del soporte deberá ser de 10°C y la humedad relativa estará comprendida entre el 50% y el 60%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Soldado de unión y juntas entre rollos. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto y quedará debidamente protegido durante el transcurso de la obra. No presentará juntas desportilladas, manchas de adhesivo ni otros defectos superficiales, no existirán bolsas, ni resaltes entre las láminas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre el pavimento durante las 24 horas siguientes a su colocación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

Unidad de obra RSY042: Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje con pulidora y muela de 32 a 60 mm de grano. Incluso p/p de limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Rebaje. Limpieza.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RSY050: Reparación de pavimento de madera maciza mediante lijado mecánico, eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m²) y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Incluso aportación de faltas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reparación de pavimento de madera maciza eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, mediante lijadora mecánica con sistema de aspirado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz inodoro al agua a poro cerrado, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Incluso p/p de aportación de flatas, limpieza de la superficie con eliminación de partículas sueltas previamente a la aplicación de la mano de fondo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Lijado mecánico del pavimento. Limpieza. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RRY005: Trasdoso autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - |15 normal + 15 normal|, ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 73 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de trasdosado autoportante libre, de 73 mm de espesor, formado por placa de yeso laminado tipo normal de 15 mm de espesor, formando sándwich con una placa tipo normal de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso p/p de replanteo de los perfiles, zonas de paso y huecos; colocación en todo su perímetro de cintas o bandas estancas, en la superficie de apoyo o contacto de los perfiles con los paramentos; anclajes de canales y montantes metálicos; corte y fijación de las placas mediante tornillería; tratamiento de las zonas de paso y huecos; ejecución de ángulos; tratamiento de juntas mediante pasta y cinta de juntas; recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, previo replanteo de su ubicación en las placas y perforación de las mismas, y limpieza final. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir (sin incluir en este precio el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.



PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Colocación de las placas mediante fijaciones mecánicas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de las juntas entre placas. Recibido de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Unidad de obra RTF010: Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel acústico de lana de roca, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, acabado liso en color blanco, con perfilera semivista T 15.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, constituido por panel acústico autoportante de lana de roca, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, con una capa de pintura en la cara vista y una membrana acústica en la cara opuesta, acabado liso en color blanco, con canto escalonado, pintado, suspendido del forjado mediante perfilera semivista T 15, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo mediante varillas y cuelgues. Totalmente terminado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo del forjado están debidamente dispuestas y fijadas a él.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los ejes de la trama modular. Nivelación y colocación de los perfiles perimetrales. Replanteo de los perfiles principales de la trama. Señalización de los puntos de anclaje al forjado. Nivelación y suspensión de los perfiles principales y secundarios de la trama. Colocación de las placas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá hasta la finalización de la obra frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.

Unidad de obra RTP010: Moldura con escalón múltiple de escayola, igual a la existente, para solución perimetral de techo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de moldura con escalón múltiple de escayola, igual a la existente, para solución perimetral de techo, recibida con cola para escayola. Incluso p/p de corte, accesorios de fijación y repaso de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han transcurrido más de 24 horas desde la terminación de los trabajos de ejecución del techo.

DEL CONTRATISTA

La puesta en obra de los materiales sólo podrá ser realizada por empresas especializadas y cualificadas, siguiendo en todo momento las recomendaciones incluidas en el manual de instalación de ATEDY.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en los paramentos de la situación de la moldura. Presentación y corte de las piezas. Humectación de la base de fijación. Extendido de la cola. Colocación y rejuntado de las piezas. Repasos de encuentros entre piezas, esquinas y rincones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una adecuada fijación al paramento y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.



CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RYP020b: Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes. Incluso limpieza de la superficie.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

No se aplicará el tratamiento sobre superficies de PVC o poliestireno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes, hasta la eliminación total con espátula de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes, dejando la superficie preparada para la aplicación de un nuevo revestimiento decorativo o tratamiento impermeabilizante (no incluido en este precio). Incluso p/p de lavado posterior con chorro de agua caliente a presión hasta eliminar los restos de decapante, recogida de los restos generados, acopio, retirada y carga manual de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

No se aplicará el tratamiento cuando se prevea lluvia en las dos horas siguientes a su aplicación.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C.

FASES DE EJECUCIÓN

Aplicación del decapante. Eliminación con espátula del material decapado. Lavado de la superficie. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.11.- Señalización y equipamiento

Unidad de obra SPA020: Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha finalizado el revestimiento de la superficie soporte y que ésta posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPA050: Espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm, nivelado y fijado al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte posee la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación y nivelación serán adecuadas.



CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPL010: Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifería, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, fijado al suelo y a la pared y recubierto con tabique de fábrica o placa de yeso (no incluidos en este precio), de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura. Incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación, conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexonado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a las redes de agua fría y caliente. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SPI010: Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexonado, probado y en funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado en el paramento soporte de la situación del aparato. Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Nivelación, aplomado y colocación del aparato. Conexión a la red de evacuación. Conexión a la red de agua fría. Montaje de accesorios y complementos. Sellado de juntas.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SIR010: Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de local, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de local, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Estará correctamente fijado y será visible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SIR010b: Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de acceso accesible, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de acceso accesible, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Estará correctamente fijado y será visible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SIR010c: Placa de poliestireno para señalización de baño accesible, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de placa de poliestireno para señalización de baño accesible, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje.



CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Estará correctamente fijado y será visible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SDO010b: Tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris, fijado mediante tornillos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris, fijado mediante tornillos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los puntos de fijación. Montaje y fijación del tope.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.12.- Gestión de residuos

Unidad de obra GTA020: Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GTB020: Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.



- Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA020: Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRA020b: Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.



Unidad de obra GRB020: Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra GRB020b: Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos:

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

2.2.13.- Rehabilitación energética

Unidad de obra ZBV010: Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje del acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería, simplificación del hueco suprimiendo baquetones y peñazos, adecuando el pastidar a una luna por hoja, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/6, de 16 mm de espesor total, con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje con medios manuales del acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería existente, acuñado mediante calzos y sellado continuo, sin deteriorar la carpintería a la que sujeta, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor, de 16 mm de espesor total, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA" compatible con el material soporte, en la cara exterior, y con perfil continuo de neopreno en la cara interior. Incluso p/p de limpieza de silicona de las carpinterías, levantado de junquillos existentes, cortes del vidrio y colocación de los nuevos junquillos; limpieza, acopio, retirada y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la carpintería existente se encuentra en buen estado y es capaz de admitir el espesor total del nuevo acristalamiento.



Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje de los elementos. Retirada y acopio del material desmontado. Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Limpieza de los restos de obra. Carga del material desmontado sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

E ESTRUCTURAS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una



banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.



MEDICIONES Y PRESUPUESTO



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE MANO DE OBRA



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE MANO DE OBRA

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	h	Oficial 1ª electricista.	15,310	98,966	1.515,169
2	h	Oficial 1ª electricista.	15,310	6,909	105,777
3	h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	119,391	2.186,049
4	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,310	2,884	52,806
5	h	Oficial 1ª fontanero.	18,310	6,558	120,077
6	h	Oficial 1ª montador.	18,310	14,759	270,237
7	h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,310	6,476	118,576
8	h	Oficial 1ª carpintero.	18,030	95,476	1.721,432
9	h	Oficial 1ª cerrajero.	17,990	13,919	250,403
10	h	Oficial 1ª construcción.	17,710	53,377	945,307
11	h	Oficial 1ª soldador.	17,710	23,719	420,063
12	h	Oficial 1ª alicatador.	17,710	3,314	58,691
13	h	Oficial 1ª instalador de pavimentos de madera.	17,710	106,509	1.886,274
14	h	Oficial 1ª instalador de revestimientos flexibles.	17,710	22,284	394,650
15	h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	17,710	15,751	278,950
16	h	Oficial 1ª escayolista.	17,710	1,375	24,351
17	h	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	17,710	17,114	303,089
18	h	Oficial 1ª pintor.	17,710	291,260	5.158,215
19	h	Oficial 1ª revocador.	17,710	5,174	91,632
20	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	18,310	53,922	987,312
21	h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,310	77,305	1.415,455
22	h	Oficial 1ª cristalero.	19,130	46,188	883,576
23	h	Ayudante carpintero.	17,000	104,101	1.769,717
24	h	Ayudante cerrajero.	16,940	15,693	265,839
25	h	Ayudante soldador.	16,870	8,483	143,108
26	h	Ayudante alicatador.	16,870	3,314	55,907
27	h	Ayudante instalador de pavimentos de madera.	16,870	23,986	404,644
28	h	Ayudante instalador de revestimientos flexibles.	16,870	10,793	182,078
29	h	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	16,870	15,751	265,719
30	h	Ayudante pulidor de pavimentos.	16,870	4,259	71,849
31	h	Ayudante pintor.	16,870	122,960	2.074,335
32	h	Ayudante construcción.	16,870	18,169	306,511
33	h	Ayudante montador.	16,870	19,961	336,742
34	h	Ayudante montador de falsos techos.	16,870	6,476	109,250
35	h	Ayudante montador de prefabricados interiores.	16,870	133,491	2.251,993
36	h	Ayudante montador de aislamientos.	16,870	77,305	1.304,135
37	h	Ayudante electricista.	13,850	27,244	377,329
38	h	Ayudante calefactor.	16,850	97,853	1.648,823
39	h	Ayudante instalador de climatización.	16,850	2,884	48,595
40	h	Ayudante fontanero.	16,850	5,985	100,847
41	h	Ayudante cristalero.	18,220	46,188	841,545
42	h	Peón especializado revocador.	17,000	5,174	87,958
43	h	Peón especializado construcción.	16,670	35,646	594,219
44	h	Peón ordinario construcción.	16,150	239,575	3.869,136
IMPORTE TOTAL					36.298,370



CUADRO DE MAQUINARIA



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE MAQUINARIA

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	h	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 43 kW.	42,534	1,098	46,702
2	h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	37,096	0,210	7,790
3	h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	36,962	0,210	7,762
4	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,228	0,210	0,678
5	h	Camión basculante de 20 t de carga, de 213 kW.	38,943	2,737	106,587
6	h	Camión para transporte, de 12 t de carga.	33,515	1,495	50,105
7	h	Camión de transporte de 10 t con una capacidad de 8 m³ y 2 ejes.	23,019	2,250	51,793
8	m³	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	14,205	11,819	167,889
9	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	12,077	1,608	19,420
10	m³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	1,850	22,425	41,486
11	h	Martillo neumático.	3,762	3,091	11,628
12	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,514	3,091	10,862
13	h	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. Incluso p/p de desplazamiento.	156,763	0,097	15,206
14	h	Hormigonera.	1,553	0,006	0,009
15	h	Regla vibrante de 3 m.	4,305	1,533	6,600
16	h	Pulidora para pavimentos de piedra natural o de terrazo, compuesta por platos giratorios a los que se acoplan una serie de muelas abrasivas, refrigeradas con agua.	3,829	12,778	48,927
17	h	Lijadora de aplicación en pavimentos de madera, equipada con rodillos para lija y sistema de aspiración.	3,923	64,492	253,002
IMPORTE TOTAL					846,45



CUADRO DE MATERIALES



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
1	MI	Luminara	46,190	83,200	3.843,008
2	Ud	Toma de corriente 16 A 2P+T empotrable	11,429	19,000	217,151
3	Ud	Interruptor simple, mecanismo, cableado, canalización y accesorios	12,381	2,000	24,762
4	Ud	Luminaria lineal suspendida marca Sylvania modelo Rana Linear LED o similar, ref. 51278 RANA LINEAR S 3KLM WW OPAL W, con difusor opal, de 29 W de potencia, Tª de color 3000 K, incluidos accesorios para suspender mediante sirga y parte proporcional de cableado y canalización hasta el circuito de alumbrado existente y accesorios.	186,669	48,000	8.960,112
5	MI	Canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.	0,952	24,000	22,848
6	Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil	239,146	3,000	717,438
7	m³	Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro.	15,610	3,551	55,431
8	t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	16,514	0,014	0,231
9	Ud	Termostato de radiador eléctrico HR92WE P/regulación EVOHOME	58,801	95,000	5.586,095
10	Ud	Protección antivandálica para HR90WE	17,175	95,000	1.631,625
11	Ud	Ladrillo cerámico hueco (mahón), para revestir, 29x14x4 cm, según UNE-EN 771-1.	0,126	46,000	5,796
12	Ud	Separador homologado para soleras.	0,037	32,280	1,194
13	kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,229	0,960	1,180
14	m	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie LD 120x80x8, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, para aplicaciones estructurales. Elaborado en taller y colocado en obra.	20,314	2,400	48,754
15	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,238	19,368	23,978
16	m³	Agua.	1,381	0,686	0,947
17	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,095	2,094	0,199
18	m²	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	6,842	6,000	41,052
19	kg	Cola para escayola.	0,324	1,554	0,503
20	m³	Lechada de cemento blanco BL 22,5 X.	144,001	0,010	1,440
21	m³	Lechada de cemento 1/3 CEM II/B-P 32,5 N.	96,400	0,038	3,663
22	kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según UNE-EN 12004, color gris.	0,325	143,118	46,513
23	kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 según UNE-EN 12004, color gris.	0,371	24,264	9,002
24	kg	Mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta entre 3 y 15 mm, según UNE-EN 13888.	0,904	0,809	0,731
25	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	29,581	0,190	5,620
26	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	33,248	0,304	10,107
27	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	36,506	0,056	2,044
28	m³	Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.	81,248	0,095	7,719



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
29	m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz de malla, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	1,419	2,100	2,980
30	m ³	Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.	67,039	2,034	136,357
31	Ud	Varilla metálica de acero galvanizado de 6 mm de diámetro.	0,296	43,462	12,865
32	Ud	Accesorios para la instalación de falsos techos registrables.	1,476	21,731	32,075
33	m ²	Panel acústico autoportante de lana de roca volcánica, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", de resistencia térmica 1,25 m ² K/W, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, compuesto por módulos de 600x600x50 mm, con una capa de pintura en la cara vista y una membrana acústica en la cara opuesta, acabado liso en color blanco con canto escalonado, pintado para perfilera semivista T 15.	58,114	22,166	1.288,155
34	m ²	StoSilent Modular 400 color- techo hechas in situ a medida incluido kit de montaje	95,239	66,990	6.380,061
35	m	Perfil angular en L de 24x24x3000 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,657	8,692	5,711
36	m	Perfil primario en T de 15x38x3600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,804	15,212	12,230
37	m	Perfil secundario en T de 15x38x600 mm, de acero galvanizado laminado, con la cara vista revestida con una lámina de aluminio acabado lacado en color blanco, según UNE-EN 13964.	0,800	32,597	26,078
38	m ²	Placa de yeso laminado reforzada con tejido de fibra UNE-EN 15283-1 GM-F / 1200 / 2600 / 25 / borde cuadrado, especial Fireboard GM-F "KNAUF" con alma de yeso y caras revestidas con una lámina de fibra de vidrio.	26,319	17,185	452,292
39	kg	Pasta de juntas Fireboard Spachtel "KNAUF", según UNE-EN 13963.	1,229	0,700	0,860
40	m	Cinta de juntas Fireboard "KNAUF".	0,057	2,800	0,160
41	Ud	Tornillo autorroscante protegido contra la oxidación.	0,038	20,000	0,760
42	m ²	Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, de gran dureza superficial.	9,038	135,029	1.220,392
43	m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado.	5,306	269,975	1.432,487
44	m ²	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, con alma de yeso hidrofugado, para zonas húmedas.	8,745	13,703	119,833
45	kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,153	87,124	100,454
46	kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,542	8,633	4,679
47	m	Cinta de juntas.	0,029	309,365	8,972
48	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 50 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,276	159,160	43,928
49	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 70 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).	0,423	17,154	7,256
50	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 48 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,295	289,364	374,726
51	m	Montante de perfil de acero galvanizado de 70 mm de anchura, según UNE-EN 14195.	1,619	39,312	63,646



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
52	m	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 48 mm, según UNE-EN 14195.	1,010	102,893	103,922
53	m	Canal rail de perfil galvanizado para entramados de fijación de placas de yeso de ancho 70 mm, según UNE-EN 14195.	1,018	10,007	10,187
54	Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	1.529,268	15,293
55	Ud	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010	1.407,042	14,070
56	Ud	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,010	1.391,880	13,919
57	Ud	Tornillo autoperforante 3,9x55 mm.	0,019	295,260	5,610
58	Ud	Grapa para fijación de placas, según DIN 18182.	0,190	84,000	15,960
59	Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,057	74,280	4,234
60	m	Moldura igual a la existente	0,895	8,159	7,302
61	Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria	10,343	50,704	524,431
62	m ²	Geotextil no tejido compuesto por fibras de polipropileno unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 5,4 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 5,9 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 39 mm, resistencia CBR a punzonamiento 1 kN y una masa superficial de 80 g/m ² . Según UNE-EN 13252.	0,400	17,754	7,102
63	kg	Imprimación transparente, de dos componentes, Sika Concrete Primer "SIKA", compuesta por un híbrido de poliuretano y poliurea, con base disolvente, para aplicar sobre superficie soporte cementosa con brocha o rodillo.	17,837	26,633	475,053
64	kg	Impermeabilizante líquido elástico monocomponente, Sikalastic 601 BC "SIKA", de color Rojo Óxido, resistente a la penetración de raíces, para aplicar con rodillo de pelo corto.	14,662	106,532	1.561,972
65	m ²	Malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Premium "SIKA", de color blanco, de 225 g/m ² de masa superficial.	2,038	79,899	162,834
66	kg	Sellante líquido elástico de poliuretano, Sikalastic 621 TC "SIKA", de color a elegir, resistente a la penetración de raíces y resistente a los rayos UV, para aplicar con rodillo de pelo corto.	18,879	76,094	1.436,579
67	Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,877	4,286	12,331
68	m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162.	2,564	7,350	18,845
69	m ²	Panel semirrígido de lana de roca volcánica Rockcalm -E- 211 "ROCKWOOL", según UNE-EN 13162, no revestido, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m ² K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), densidad 40 kg/m ³ , calor específico 840 J/kgK y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1,3.	6,756	198,874	1.343,593
70	m ²	Panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	3,114	33,737	105,057
71	m ²	Panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	4,038	8,159	32,946
72	m ²	Lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor; con 67 dB de índice global de reducción acústica, Rw.	6,209	408,533	2.536,581
73	kg	Pegamento, según UNE 104236.	7,114	116,724	830,375



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
74	m ²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,838	0,807	1,483
75	m	Banda autoadhesiva desolidarizante de 50 mm de anchura y de 4 mm de espesor, formada por una lámina de poliolefinas de alta resistencia y una lámina viscoelástica de alta densidad de 2 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 17 dB.	0,685	197,115	135,024
76	m ²	StoSilent Modular 400 color- pared hechas in situ a medida incluido kit de montaje	95,240	94,437	8.994,180
77	m ²	Film de polietileno de 0,05 mm de espesor y 46 g/m ² de masa superficial.	0,133	17,754	2,361
78	m ²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA", acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5% (gres porcelánico), grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE.	37,611	39,765	1.495,601
79	m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo cemento, serie Meteor "GRES PANIA", acabado brillo, color antracita, 8x30 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5% (gres porcelánico), grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 1 según CTE.	3,095	42,462	131,420
80	m ²	Lámina homogénea de linóleo, de 4 mm de espesor, con tratamiento antiestático, obtenida mediante proceso de calandrado y compactado de harinas de corcho y madera, aceite de linaza, resinas y pigmentos naturales, y revestida por su cara inferior con lámina de espuma de poliuretano de 1,5 mm de espesor; acabado liso, en color a elegir; suministrado en rollos de 200 cm de anchura; peso total: 3500 g/m ² ; clasificación UPEC: U4 P3 E1 C2; clasificación al uso, según UNE-EN ISO 10874: clase 23 para uso doméstico; clase 34 para uso comercial; clase 42 para uso industrial; reducción del ruido de impactos 16 dB, según UNE-EN ISO 140-8; resistencia al fuego Cfl-s1, según UNE-EN 13501-1.	29,095	53,439	1.554,808
81	kg	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	4,246	12,724	54,026
82	m	Rastrel de madera de pino, con humedad entre 8% y 12%, de 50x25 mm.	1,191	237,488	282,848
83	Ud	Material auxiliar para colocación de entarimado de madera sobre rastreles.	2,886	59,372	171,348
84	m	Rodapié de roble barnizado en fábrica.	15,886	23,279	369,810
85	m ²	Baldosa cerámica similar a la existente.	7,629	10,327	78,785
86	m	Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.	1,228	4,918	6,039
87	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,266	18,675	42,318
88	m ²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, conjunto formado por vidrio exterior laminar acústico 4+2+4 (PVB acústico) compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 20 mm, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 4+2+4 (PVB acústico) compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	139,016	21,126	2.936,852



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
89	m ²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, conjunto formado por vidrio exterior laminar acústico 6+2+6 (PVB acústico)mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo acústico cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 20 mm, y vidrio interior laminar de baja emisividad térmica 6+2+6 mm compuesto por dos lunas de vidrio de 6 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.	166,382	33,802	5.624,044
90	m ²	Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 6 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449	43,931	6,990	307,078
91	m ²	Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", conjunto formado por vidrio exterior Float incoloro de 4 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior Float incoloro de 6 mm de espesor.	28,467	64,781	1.844,121
92	Ud	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	3,425	17,849	61,133
93	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,153	125,943	145,212
94	m	Perfil continuo de neopreno para la colocación del vidrio.	0,828	198,364	164,245
95	Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	15,952	1,000	15,952
96	m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, prelacado en blanco.	3,785	5,100	19,304
97	Ud	Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, para instalar en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas. Incluso raíl superior, guía inferior y accesorios.	128,173	1,000	128,173
98	m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 mm, prelacado en blanco.	3,201	10,400	33,290
99	Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	80,534	1,000	80,534
100	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, resistente a la intemperie y a los rayos UV, elongación hasta rotura 750%, color gris.	4,857	6,856	33,300
101	Ud	Tirador con manecilla para cierre de acero inoxidable, serie de diseño, para puerta interior corredera, para interior.	56,972	1,000	56,972
102	Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón negro brillo, serie de diseño, para puerta interior.	11,914	4,000	47,656
103	Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior.	0,678	14,000	9,492
104	Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,057	72,000	4,104
105	Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,353	4,000	41,412
106	m ²	Carpintería de aluminio lacada en blanco en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, formada por hojas fijas y practicables, gama alta, con rotura de puente térmico, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, a la es	251,980	7,087	1.785,782



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
107	m	Perfil de aluminio lacada en blanco, para conformado de pilastra de ventana, gama alta, con rotura de puente térmico, incluso juntas centrales de estanqueidad, con el certificado de calidad EWAA-EURAS (QUALANOD).	15,189	42,250	641,735
108	Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana oscilo-batiente de una hoja.	30,702	13,000	399,126
109	m	Perfil de aluminio lacada en blanco, para conformado de marco de ventana, sistema Cor-70 CC 16 Canal Cortizo, "CORTIZO", incluso junta central de estanqueidad, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	8,405	149,500	1.256,548
110	m	Perfil de aluminio lacada en blanco, para conformado de hoja de ventana, sistema Cor-70 CC 16, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja y junta exterior del acristalamiento, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	9,213	75,400	694,660
111	m	Perfil de aluminio lacada en blanco, para conformado de junquillo, sistema Cor-70 CC 16, "CORTIZO", incluso junta cuña de acristalamiento y parte proporcional de grapas, con el sello EWAA-EURAS, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de anodizado.	2,647	174,200	461,107
112	Ud	Anclaje mecánico con taco de nylon y tornillo de acero inoxidable AISI 316, de cabeza avellanada.	0,752	36,000	27,072
113	m	Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material para su fijación al paramento.	26,148	18,000	470,664
114	m ²	Mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, junta entre vidrios con silicona, perfiles vistos superiores de 35x45 mm e inferiores de 60x45 mm, de aluminio anodizado o lacado estándar.	116,892	13,225	1.545,897
115	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicable, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm	826,255	4,000	3.305,020
116	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicable, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm	906,865	3,000	2.720,595
117	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm	1.656,901	1,000	1.656,901
118	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm	1.380,013	3,000	4.140,039
119	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm	1.785,493	1,000	1.785,493
120	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm	1.257,345	2,000	2.514,690
121	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm	1.167,535	1,000	1.167,535
122	Ud	Cerradura embutida de cierre a un punto, y cilindro de latón con llave, para puerta acústica.	222,383	20,000	4.447,660
123	Ud	Puerta cortafuegos pivotante, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 900x2050 mm, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	195,976	5,000	979,880



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
124	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 30-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro.	405,909	1,000	405,909
125	Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	89,014	5,000	445,070
126	Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154.	77,983	2,000	155,966
127	Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158.	46,991	1,000	46,991
128	Ud	Barra antipánico para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1125, incluso llave y tirador para la cara exterior de la puerta.	122,972	1,000	122,972
129	Ud	Mirilla circular homologada de 300 mm de diámetro, con marcos de acero inoxidable y vidrio.	193,976	5,000	969,880
130	l	Barniz al agua para interior, a poro cerrado, acabado brillante, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, inodoro, incoloro, de secado rápido, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	20,076	36,469	732,152
131	l	Esmalte de dos componentes para exterior, acabado brillante, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, color blanco, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	23,191	56,121	1.301,502
132	l	Esmalte sintético brillante para interior a base de resinas alcídicas y pigmentos, exento de plomo, color blanco, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	16,171	12,521	202,477
133	l	Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, aplicado con brocha, rodillo o pistola, para protección y decoración de superficies férricas sometidas a temperaturas de hasta 260°C.	11,400	11,562	131,807
134	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	4,406	17,481	77,021
135	l	Imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas, a base de resina de silicona modificada, pigmentada con zinc, color gris, acabado mate, aplicada con brocha o pistola.	11,324	23,124	261,856
136	kg	Plaste de interior de 0,77 g/cm ³ de densidad, para la preparación de soportes a pintar o empapelar, color blanco, aplicado con espátula, llana o pistola.	2,266	48,339	109,536
137	l	Imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, para favorecer la cohesión de soportes poco consistentes y la adherencia de pinturas.	3,019	43,160	130,300
138	l	Decapante universal de alta eficiencia, incoloro, aplicado con brocha o rodillo.	13,447	13,316	179,060
139	l	Pintura autolimpiable a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, resistente a la intemperie, agua de lluvia, ambientes marinos y lluvia ácida, color blanco, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	3,162	0,550	1,739
140	l	Pintura autolimpiable a base de resinas de Pliolite y disolventes orgánicos, resistente a la intemperie, agua de lluvia, ambientes marinos y lluvia ácida, color a elegir, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	3,476	0,550	1,912



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
141	l	Pintura plástica para interior a base de copolímeros acrílicos dispersados en medio acuoso, de gran flexibilidad, resistencia y adherencia, impermeable al agua de lluvia, resistente a los álcalis, color a elegir, acabado mate, aplicada con brocha, rodillo o pistola.	1,562	129,134	201,707
142	l	Fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida para interior, transparente e incoloro, destinado al tratamiento preventivo de la madera, aplicado por pulverización, pincelado o inmersión.	17,382	71,018	1.234,435
143	l	Decapante biodegradable en gel, para eliminar todo tipo de barnices, pinturas y esmaltes, antiguos o recientes, aplicados sobre superficies de madera.	26,581	15,083	400,921
144	l	Barniz de poliuretano de dos componentes P-6/8.	9,057	53,435	483,961
145	kg	Imprimación anticorrosiva a base de resina epoxi y fosfato de zinc.	16,114	0,600	9,668
146	Ud	Bastidor metálico regulable, de acero pintado con poliéster, como soporte de lavabo suspendido, para fijar al suelo y a la pared y recubrir con tabique de fábrica o placa de yeso, de 495 mm de anchura y 1120 a 1320 mm de altura; incluso anclajes, varillas de conexión, codo de desagüe de 40 mm de diámetro y embellecedores de las varillas de conexión.	136,611	1,000	136,611
147	Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje.	596,492	1,000	596,492
148	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifo monomando con caño extraíble de accionamiento por palanca, cuerpo de latón cromado y flexible de 1,25 m de longitud; incluso válvula de desagüe, sifón individual y ménsulas de fijación.	467,832	1,000	467,832
149	Ud	Material auxiliar para instalación de aparato sanitario.	0,962	1,000	0,962
150	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon, de dimensiones totales 796x180 mm con tubo de 35 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico, incluso fijaciones de acero inoxidable.	274,641	2,000	549,282
151	Ud	Espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon, de 604x678 mm.	325,098	1,000	325,098
152	m²	Lámina de polietileno transparente, de 0,2 mm de espesor.	0,122	6,000	0,732
153	m	Cinta plástica autoadhesiva.	0,028	15,000	0,420
154	Ud	Kit de alarma WC para personas con discapacidad. DDA CALL o sistema de llamada como ayuda técnica a discapacitados en centros de asistencia o personas con discapacidad conforme a DDA, BS 8300, Real Decreto 173/2010, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA)	309,527	1,000	309,527
155	Ud	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h.	40,005	23,000	920,115



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
156	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP 547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	0,764	9,000	6,876
157	m	Cable unipolar H07V-K con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm ² de sección, con aislamiento de PVC (V), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Según UNE 21031-3.	0,364	27,000	9,828
158	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	14,290	22,000	314,380
159	Ud	Bomba MAGNA 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32	1.013,302	2,000	2.026,604
160	1	Bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40	1.548,183	1,000	1.548,183
161	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,286	1,000	1,286
162	Ud	Adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm.	3,619	190,000	687,610
163	Ud	Llave termostatizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS.	12,010	95,000	1.140,950
164	Ud	Detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF.	7,991	95,000	759,145
165	Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción.	1,543	1,000	1,543
166	Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	2,006	19,000	38,114
167	m ²	Red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, estable frente a los rayos UV, para proteger los huecos por donde acceden estorninos al edificio.	1,553	70,350	109,254
168	m	Cable desnudo de acero galvanizado, de 2 mm de diámetro, para la sujeción de la red antipájaros a los sistemas de fijación.	0,238	56,950	13,554
169	Ud	Material auxiliar para la formación de un punto de sujeción entre la red antipájaros y el soporte, compuesto por dos fijaciones de aluminio para sujetar la red al cable, un gancho de acero galvanizado, dos tuercas de tensión de acero galvanizado y un anclaje para la colocación sobre el soporte.	3,848	134,000	515,632
170	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE-EN 3.	38,314	1,000	38,314
171	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE-EN 3.	76,886	4,000	307,544
172	Ud	Repercusión, por m ² , de estructura soporte para el recubrimiento con placas de yeso laminado de los conductos autoportantes de ventilación.	2,200	210,000	462,000
173	m ²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver A2 Neto "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por aluminio reforzado por el exterior y tejido NETO por el interior, para la formación de sección de transición para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,75 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase A2s1d0 de reacción al fuego, con código de designación MW-UNE-EN 13162-T5.	17,462	8,050	140,569



CUADRO DE MATERIALES

Nº	UD.	DESIGNACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
174	m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto".	0,280	10,500	2,940
175	Ud	Repercusión, por m ² , de material auxiliar para fijación a la obra de conductos autoportantes para la distribución de aire en ventilación y climatización.	47,634	7,000	333,438
176	Ud	Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA	219,064	7,000	1.533,448
177	Ud	Placa de piso para señalización de vivienda, de poliestireno, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón. Incluso elementos de fijación.	12,457	1,000	12,457
178	Ud	Rótulo de señalización para la denominación de local, con soporte de aluminio lacado en color a elegir, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte. Incluso elementos de fijación.	23,220	2,000	46,440
179	Ud	Rótulo de señalización para la denominación de local, con soporte de aluminio lacado en color a elegir, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte. Incluso elementos de fijación.	34,696	37,000	1.283,752
180	Ud	Tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris.	2,509	20,000	50,180
IMPORTE TOTAL					119.405,579



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE PRECIOS Nº 1



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
1 Actuaciones previas		
1.1 Equipamiento		
1.1.1	m ³ Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, mediante carretilla o transpaleta. Incluso desmontaje si fuera preciso.	10,510 DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
1.1.2	m ³ Desmontaje y transporte de cortinas, mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluidas guías, cuerdas, herrajes con p.p. de cierre o tapado de agujeros.	12,490 DOCE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.1.3	Ud Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m ² de superficie situado en el interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal.	60,690 SESENTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.1.4	Ud Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	1,940 UN EURO CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.1.5	m Desmontaje de conjunto de mobiliario para fregadero y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	43,560 CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
1.1.6	Ud Desmontaje y traslado a almacén municipal de letras sueltas de puertas y paredes.	0,160 DIECISEIS CÉNTIMOS
1.2 Protecciones provisionales		
1.2.1	Ud Protección de ascensor con tablero de madera, plástico y cinta adhesiva, cubriendo suelo y paramentos en toda su altura, durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.	83,140 OCHENTA Y TRES EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
2 Demoliciones		
2.1 Particiones		
2.1.1	m ² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	6,180 SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
2.1.2	m ² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	6,810 SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
2.1.3	m Demolición de umbral de cualquier material, con corte previo con disco y con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	6,060 SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
2.1.4	m Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	2,310 DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
2.2 Carpintería, vidrios y protecciones solares		
2.2.1	Ud Desmontaje con recuperación del material de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales. Incluso traslado a almacén municipal.	6,500 SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
2.2.2	m ² Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales.	4,200 CUATRO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
2.2.3 m ² Levantado de carpintería de cualquier material de puerta de exterior incluido marco, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	13,970 TRECE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.3 Revestimientos y trasdosados	
2.3.1 m ² Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	8,200 OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
2.3.2 m Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	0,770 SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.3.3 m Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales.	0,970 NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.3.4 m ² Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición.	7,120 SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
2.3.5 m ² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	9,900 NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
2.3.6 m ² Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	5,360 CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.3.7 m Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería.	8,080 OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
2.3.8 m ² Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales, paletizado y transporte a almacén Municipal.	13,990 TRECE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.3.9 m ² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	6,060 SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
2.3.10 m ² Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	6,760 SEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.3.11 m Apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en fábrica de ladrillo macizo, con rozadora eléctrica y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluido enlucido de yeso ó reposición de alicatado.	5,020 CINCO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
2.4 Equipamiento	
2.4.1 Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	19,550 DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.4.2 Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	18,940 DIECIOCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
2.4.3 Ud Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	28,740 VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.4.4 Ud Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	6,440 SEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.5 Firmes y pavimentos	
2.5.1 m ² Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	6,060 SEIS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
3 Fachadas y particiones	
3.1 Dinteles, cargaderos y cajones de persiana	
3.1.1 m Dintel de perfil de acero S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie LD 120x80x8, galvanizado en caliente, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo.	31,240 TREINTA Y UN EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
3.1.2 m ² Reparación de forrado de viga metálica, por una cara del alma, demoliendo elementos sueltos, dejando el dintel a la vista, procediendo a su limpieza, protegiéndolo con un pasivador y restimio con ladrillo cerámico hueco (mahón), recibido con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m ³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, acabado con enfoscado a buena vista con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, armado y reforzado con malla antiálcalis. Incluso pintado.	57,730 CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
3.2 Entramados autoportantes	
3.2.1 m ² Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 116 mm de espesor total.	68,960 SESENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.2.2 m ² Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 176 mm de espesor total. Incluido refuerzo y acabado de perimetros.	103,210 CIENTO TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
3.2.3 m ² Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - [15 normal + 15 normal], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 73 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.	55,630 CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
3.2.4	Ud Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.	175,460 CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
3.2.5	m ² Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; 85 mm de espesor total.	38,810 TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
3.3 Mamparas y tabiques móviles		
3.3.1	m ² Partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, incluida puerta interior y llave amaestrada.	164,050 CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares		
4.1 Carpintería		
4.1.1	m ² Carpintería de aluminio lacada en blanco, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, gama alta, con rotura de puente térmico, sin premarco. Barra tirador, llaves amaestradas.	276,630 DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.1.2	Ud Cambio del sentido de apertura de puerta exterior de acero pintado, acristalada, de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.	83,330 OCHENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
4.1.3	Ud Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior "CORTIZO", de 60x120 cm, sistema Cor-80 Industrial Canal Europeo, "CORTIZO", con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.	330,580 TRESCIENTOS TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.1.4	Ud Ventana de PVC, una hoja abatible con apertura hacia el exterior, dimensiones 1750x2400 mm, con cerradura de seguridad, acabado estándar en las dos caras, color blanco, sin premarco, sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.	243,970 DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.2 Puertas interiores		
4.2.1	Ud Puerta de acero galvanizado, de una hoja, 800x2130 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir por D.O., con cierrapuertas para uso intenso y llaves amaestradas.	755,120 SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
4.2.2	Ud Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir por la D.O., lisa; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	266,040 DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
4.2.3	Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. Incluida reparación, ajustes y pintado.	6,710 SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
4.2.4 Ud Cambio del sentido de apertura de puerta interior de madera acristalada de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.	75,120 SETENTA Y CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
4.3 Puertas cortafuegos	
4.3.1 Ud Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 30-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior.	815,670 OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.4 Puertas acústicas	
4.4.1 Ud Tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris, fijado mediante tornillos.	3,580 TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.4.2 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.774,340 MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.4.3 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.656,610 MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
4.4.4 Ud Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.267,120 MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
4.4.5 Ud Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.165,110 MIL CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
4.4.6 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.532,340 MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.4.7 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.626,700 MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
4.4.8 Ud Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	1.251,790 MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.4.9 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	2.047,930 DOS MIL CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.4.10 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.	2.179,760 DOS MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.5 Vidrios	
4.5.1 m ² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 6+2+6 (PVB acústico)/20/6+2+6 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.	189,050 CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
4.5.2 m ² Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 4+2+4 (PVB acústico)/20/4+2+4 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.	164,670 CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.5.3 m ² Vidrio laminar de seguridad, 6+6 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.	67,310 SESENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
4.6 Reparaciones		
4.6.1	m ² Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros.	27,870 VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.6.2	m ² Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje del acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería, con medios manuales, simplificación del hueco suprimiendo baquetones y peñazos, adecuando el pastidar a una luna por hoja y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/6, de 16 mm de espesor total, con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.	50,040 CINCUENTA EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
5 Remates y ayudas		
5.1 Ayudas de albañilería		
5.1.1	Ud Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 1600 m ² .	642,740 SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.2 Recibidos		
5.2.1	Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.	30,050 TREINTA EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
6 Instalaciones		
6.1 Fontanería		
6.1.1	Ud Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	54,880 CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.1.2	Ud Adecuación de instalación de fontanería existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.	14,080 CATORCE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
6.1.3	Ud Adecuación de instalación de evacuación existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.	12,350 DOCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.2 Electricidad		
6.2.1 PLANTA SEMISÓTANO		
6.2.1.1	Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)	47,200 CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
6.2.1.2	Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.	48,830 CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
6.2.1.3 Ud Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios	28,110 VEINTIOCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
6.2.1.4 Ud Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios	29,100 VEINTINUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
6.2.2 PLANTA BAJA	
6.2.2.1 Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)	47,200 CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
6.2.2.2 Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.	48,830 CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
6.2.2.3 Ud Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios	28,110 VEINTIOCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
6.2.2.4 Ud Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios	29,100 VEINTINUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
6.2.2.5 MI Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.	64,620 SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.2.2.6 Ud Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.	28,090 VEINTIOCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
6.2.3 PLANTA PRIMERA	
6.2.3.1 Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)	47,200 CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
6.2.3.2 Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.	48,830 CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
6.2.3.3 Ud Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios	28,110 VEINTIOCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
6.2.3.4 MI Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.	64,620 SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.2.3.5 MI Luminaria lineal suspendida marca Sylvania modelo Rana Linear LED o similar, ref. 51278 RANA LINEAR S 3KLM WW OPAL W, con difusor opal, de 29 W de potencia, Tª de color 3000 K, incluidos accesorios para suspender mediante sirga y parte proporcional de cableado y canalización hasta el circuito de alumbrado existente y accesorios.	212,210 DOSCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
6.2.3.6 Ud Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.	28,090 VEINTIOCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

6.2.4 VARIOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
6.2.4.1 Ud Desplazamiento de caja de derivación, base ó mecanismo de instalación eléctrica. Con p.p. de cableado.	29,180 VEINTINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
6.2.4.2 Ud Kit de alarma WC para personas con discapacidad. DDA CALL o sistema de llamada como ayuda técnica a discapacitados en centros de asistencia o personas con discapacidad conforme a DDA, BS 8300, Real Decreto 173/2010, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA) Sección SUA3.2 Aprisionamiento, incluidos cables y fijaciones. Medida la unidad colocada.	344,450 TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.3 CPI	
6.3.1 Ud Desmontaje de luminaria de emergencia interior adosada a pared, con medios manuales, acopio del material y posterior montaje.	2,000 DOS EUROS
6.3.2 Ud Señalización de equipos contra incendios, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.	7,460 SIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.3.3 Ud Señalización de medios de evacuación, mediante placa de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm.	7,770 SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
6.3.4 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.	41,960 CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.3.5 Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor.	82,850 OCHENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.4 Calefacción	
6.4.1 PLANTA BAJA	
6.4.1.1 Ud Suministro e instalación de llave termostatizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	20,140 VEINTE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
6.4.1.2 Ud Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	15,910 QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
6.4.1.3 Ud Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027	266,290 DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
6.4.1.4 Ud Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME	84,790 OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.4.1.5 Ud Protección antivandálica para HR90WE	25,030 VEINTICINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS

6.4.2 PLANTA PRIMERA

6.4.2.1 Ud Suministro e instalación de llave termostizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	20,140 VEINTE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
6.4.2.2 Ud Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	15,910 QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
6.4.2.3 Ud Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027	266,290 DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
6.4.2.4 Ud Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME	84,790 OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.4.2.5 Ud Protección antivandálica para HR90WE	25,030 VEINTICINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS

6.4.3 PLANTA SEGUNDA Y TERCERA



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
6.4.3.1	Ud Suministro e instalación de llave termostatizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	20,140 VEINTE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
6.4.3.2	Ud Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	15,910 QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
6.4.3.3	Ud Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027	266,290 DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
6.4.3.4	Ud Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME	84,790 OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.4.3.5	Ud Protección antivandálica para HR90WE	25,030 VEINTICINCO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
6.4.4 BOMBAS CIRCULADORAS		
6.4.4.1	Ud Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 32-80 180 por bomba MAGNA3 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.	1.184,250 MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
6.4.4.2	Ud Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 40-60/2F por bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.	1.746,170 MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
6.4.5 PUESTA EN MARCHA		
6.4.5.1	Ud Puesta en marcha de la instalación	378,580 TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
7 Aislamientos e impermeabilizaciones		
7.1 Aislamientos acústicos		
7.1.1	m ² Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O.	115,630 CIENTO QUINCE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
7.1.2 Ud Absorbente acústico a ruido aéreo, formado por panel acústico autoportante sistema islas flotantes de STOsilent Modular am=0,83, suspendido del techo mediante varillas incluidas en este precio. Color a elegir por la D.O.	115,630 CIENTO QUINCE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.1.3 Ud Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujección, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.	492,100 CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
7.2 Impermeabilizaciones	
7.2.1 m ² Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes. Incluso limpieza de la superficie.	4,940 CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.2.2 m ² Primera aplicación de suministro y aplicación de la imprimación de poliurea con disolvente, con alto contenido en sólidos, de rápido curado y bicomponente, Sika Concrete Primer, aplicado a rodillo o brocha en una mano. Segunda aplicación suministro y aplicación de la capa de sellado de poliuretano de aplicación en frío, monocomponente, altamente elástica, estable a los rayos UV, Sikalastic 621 TC, aplicada en 2 manos a rodillo, incluido suministro y colocación de malla Sika Reemat en puntos singulares, dotación 1,3 kg/m ² Incluida protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta.	57,730 CINCUENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
7.2.3 m ² Red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, sujeta con cable de acero galvanizado y anclada al soporte, para proteger los huecos de más de 25 m ² , evitando el acceso de estorninos al edificio.	17,710 DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
8 Revestimientos y trasdosados	
8.1 Alicatados	
8.1.1 m ² Alicatado con azulejo similar al existente, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.	22,480 VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.2 Pinturas en paramentos interiores	
8.2.1 m ² Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m ² cada mano).	5,050 CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
8.3 Pinturas y tratamientos sobre soporte de madera	
8.3.1 m ² Esmalte de dos componentes, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, preparación del soporte y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.	10,380 DIEZ EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.4 Pinturas sobre soporte metálico	



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
8.4.1	Ud Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, sobre superficie de hierro o acero de radiador, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas y dos manos de acabado con esmalte sintético resistente a altas temperaturas.	20,620 VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
8.5 Pavimentos		
8.5.1	m³ Excavación y rasanteado en el interior del edificio en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.	3,940 TRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
8.5.2	m² Encachado de 20 cm sobre geotextil en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con pisón vibrante.	9,860 NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.5.3	m² Solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluida lamina de polietileno.	16,470 DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
8.5.4	m² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento $35 < R_d <= 45$ según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, y rejuntadas con lechada de cemento y arena, L, 1/3 CEM II/A-P 32,5 R, para junta abierta (> 15 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	54,930 CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
8.5.5	m Rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	6,780 SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.5.6	m² Pavimento de linóleo, acústico, de 4,0 mm de espesor, con tratamiento antiestático, acabado liso, en color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto.	38,980 TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.5.7	m² Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según preexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportación de faltas.	58,680 CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.5.8	m Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente.	19,820 DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
8.5.9	m² Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje.	5,840 CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
8.5.10	m² Reparación de pavimento de linóleo.	3,020 TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
8.5.11	m ² Reparación de pavimento de madera maciza mediante lijado mecánico, eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m ²) y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, (rendimiento: 0,055 l/m ² cada mano). Incluso aportación de faltas.	14,330 CATORCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
8.5.12	m ² Aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, bajo suelo de madera sobre rastreles (no incluido en este precio), realizado con paneles de napa de poliéster, de 1350x600 mm y 40 mm de espesor, y banda autoadhesiva desolidarizante de 50 mm de anchura y de 4 mm de espesor.	10,460 DIEZ EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.6 Falsos techos		
8.6.1	m ² Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel acústico de lana de roca, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, acabado liso en color blanco, con perfilera semivista T 15.	77,600 SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
8.6.2	m ² Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo existente, incluido alineación de cuelgues dejando las calles libres, formado por panel de ROCKWOOLCALM-E-211 de 60 mm de espesor.	13,960 TRECE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.6.3	m Moldura con escalón múltiple de escayola, igual a la existente, para solución perimetral de techo.	4,340 CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
9 Señalización y equipamiento		
9.1 Aparatos sanitarios y ayudas técnicas		
9.1.1	Ud Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante.	654,950 SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.1.2	Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon.	304,030 TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
9.1.3	Ud Espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon.	349,280 TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
9.1.4	Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifería, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.	659,430 SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
9.2 Indicadores, marcados, rotulaciones, ...		
9.2.1	Ud Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de local, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte.	38,260 TREINTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
9.2.2	Ud Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de acceso accesible, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte.	26,200 VEINTISEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
9.2.3	Ud Placa de poliestireno para señalización de baño accesible, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón.	16,710 DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº01

Nº DESIGNACIÓN	IMPORTE EN EUROS
9.2.4 m Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrigantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.	33,120 TREINTA Y TRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
10 Gestión de residuos	
10.1 Gestión de tierras	
10.1.1 m ³ Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	5,690 CINCO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
10.1.2 m ³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,210 DOS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
10.2 Gestión de residuos inertes	
10.2.1 m ³ Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.	4,760 CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
10.2.2 m ³ Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.	3,530 TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
10.2.3 m ³ Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	17,000 DIECISIETE EUROS
10.2.4 m ³ Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	14,460 CATORCE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
11 Seguridad y salud	
11.1 ud Aplicación de las medidas de seguridad descritas en el estudio básico de seguridad y salud.	2.285,730 DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Huesca, 31 de agosto de 2017
arquitecto



Humberto B. Jillo Monné



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 1 Actuaciones previas

1.1 Equipamiento

1.1.1	OMT011	m³	Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, mediante carretilla o transpaleta. Incluso desmontaje si fuera preciso.	
-------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	0,619 h	Peón ordinario construcción.	16,150	10,000
%	2,000 %	Costes directos complementarios	10,000	0,200
	3,000 %	Costes indirectos	10,200	0,310
Precio Total por m³				10,510

1.1.2	OMT021	m³	Desmontaje y transporte de cortinas, mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluidas guías, cuerdas, herrajes con p.p. de cierre o tapado de agujeros.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04cap010a	0,299 h	Camión para transporte, de 12 t de carga.	33,515	10,020
mo113	0,116 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,870
%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,890	0,240
	3,000 %	Costes indirectos	12,130	0,360
Precio Total por m³				12,490

1.1.3	DFE030	Ud	Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m² de superficie situado en el interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal.	
-------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo020	1,706 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	30,210
mo113	1,706 h	Peón ordinario construcción.	16,150	27,550
%	2,000 %	Costes directos complementarios	57,760	1,160
	3,000 %	Costes indirectos	58,920	1,770
Precio Total por Ud				60,690

1.1.4	DIO020	Ud	Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	0,114 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,840
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1,840	0,040
	3,000 %	Costes indirectos	1,880	0,060
Precio Total por Ud				1,940

1.1.5	DSC020	m	Desmontaje de conjunto de mobiliario para fregadero y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.	
-------	--------	---	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo020	0,928 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	16,430
mo077	0,928 h	Ayudante construcción.	16,870	15,660
mo113	0,580 h	Peón ordinario construcción.	16,150	9,370
%	2,000 %	Costes directos complementarios	41,460	0,830
	3,000 %	Costes indirectos	42,290	1,270
Precio Total por m				43,560

1.1.6	OMT012	Ud	Desmontaje y traslado a almacén municipal de letras sueltas de puertas y paredes.	
-------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	0,010 h	Peón ordinario construcción.	16,150	0,160
	3,000 %	Costes indirectos	0,160	0,000
Precio Total por Ud				0,160

1.2 Protecciones provisionales



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
1.2.1	0CI010	Ud	Protección de ascensor con tablero de madera, plástico y cinta adhesiva, cubriendo suelo y paramentos en toda su altura, durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt08eft010a	6,000 m ²	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 m...	6,842	41,050
		mt32war020	6,000 m ²	Lámina de polietileno transparente, de 0...	0,122	0,730
		mt32war030	15,000 m	Cinta plástica autoadhesiva.	0,028	0,420
		mo112	2,216 h	Peón especializado construcción.	16,670	36,940
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	79,140	1,580
			3,000 %	Costes indirectos	80,720	2,420
				Precio Total por Ud		83,140



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 2 Demoliciones

2.1 Particiones

2.1.1	DPT020	m ²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
-------	--------	----------------	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	0,364 h	Peón ordinario construcción.	16,150	5,880
%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,880	0,120
	3,000 %	Costes indirectos	6,000	0,180
Precio Total por m²				6,180

2.1.2	DPT021	m ²	Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
-------	--------	----------------	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	0,401 h	Peón ordinario construcción.	16,150	6,480
%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,480	0,130
	3,000 %	Costes indirectos	6,610	0,200
Precio Total por m²				6,810

2.1.3	DHE120	m	Demolición de umbral de cualquier material, con corte previo con disco y con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
-------	--------	---	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo020	0,170 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	3,010
mo113	0,170 h	Peón ordinario construcción.	16,150	2,750
%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,760	0,120
	3,000 %	Costes indirectos	5,880	0,180
Precio Total por m				6,060

2.1.4	DRT060	m	Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	
-------	--------	---	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo020	0,065 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	1,150
mo113	0,065 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,050
%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,200	0,040
	3,000 %	Costes indirectos	2,240	0,070
Precio Total por m				2,310

2.2 Carpintería, vidrios y protecciones solares

2.2.1	DLP220	Ud	Desmontaje con recuperación del material de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales. Incluso traslado a almacén municipal.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo058	0,364 h	Ayudante carpintero.	17,000	6,190
%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,190	0,120
	3,000 %	Costes indirectos	6,310	0,190
Precio Total por Ud				6,500

2.2.2	DLP220b	m ²	Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales.	
-------	---------	----------------	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo059	0,236 h	Ayudante cerrajero.	16,940	4,000
%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,000	0,080
	3,000 %	Costes indirectos	4,080	0,120
Precio Total por m²				4,200



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
2.2.3	DLP010	m ²	Levantado de carpintería de cualquier material de puerta de exterior incluido marco, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo113	0,405 h	Peón ordinario construcción.	16,150 6,540
		mo112	0,405 h	Peón especializado construcción.	16,670 6,750
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,290 0,270
			3,000 %	Costes indirectos	13,560 0,410
				Precio Total por m²	13,970
2.3 Revestimientos y trasdosados					
2.3.1	DRA010	m ²	Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo113	0,483 h	Peón ordinario construcción.	16,150 7,800
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	7,800 0,160
			3,000 %	Costes indirectos	7,960 0,240
				Precio Total por m²	8,200
2.3.2	DRS041	m	Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo113	0,046 h	Peón ordinario construcción.	16,150 0,740
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,740 0,010
			3,000 %	Costes indirectos	0,750 0,020
				Precio Total por m	0,770
2.3.3	DRS041b	m	Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo113	0,057 h	Peón ordinario construcción.	16,150 0,920
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	0,920 0,020
			3,000 %	Costes indirectos	0,940 0,030
				Precio Total por m	0,970
2.3.4	DRS040	m ²	Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo112	0,184 h	Peón especializado construcción.	16,670 3,070
		mo113	0,229 h	Peón ordinario construcción.	16,150 3,700
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,770 0,140
			3,000 %	Costes indirectos	6,910 0,210
				Precio Total por m²	7,120
2.3.5	DRS020	m ²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo112	0,259 h	Peón especializado construcción.	16,670 4,320
		mo113	0,316 h	Peón ordinario construcción.	16,150 5,100
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	9,420 0,190
			3,000 %	Costes indirectos	9,610 0,290
				Precio Total por m²	9,900



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
2.3.6	DRT010	m ²	Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mo113	0,316 h	Peón ordinario construcción.	16,150	5,100
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,100	0,100
			3,000 %	Costes indirectos	5,200	0,160
				Precio Total por m²		5,360
2.3.7	DRT030b	m	Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mo113	0,476 h	Peón ordinario construcción.	16,150	7,690
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	7,690	0,150
			3,000 %	Costes indirectos	7,840	0,240
				Precio Total por m		8,080
2.3.8	DRS030	m ²	Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales, paletizado y transporte a almacén Municipal.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mo112	0,377 h	Peón especializado construcción.	16,670	6,280
		mo113	0,435 h	Peón ordinario construcción.	16,150	7,030
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,310	0,270
			3,000 %	Costes indirectos	13,580	0,410
				Precio Total por m²		13,990
2.3.9	DMX021b	m ²	Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mq05mai030	0,169 h	Martillo neumático.	3,762	0,640
		mq05pdm0...	0,169 h	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de...	3,514	0,590
		mo112	0,165 h	Peón especializado construcción.	16,670	2,750
		mo113	0,110 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,780
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,760	0,120
			3,000 %	Costes indirectos	5,880	0,180
				Precio Total por m²		6,060
2.3.10	DRS060	m ²	Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mo113	0,398 h	Peón ordinario construcción.	16,150	6,430
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,430	0,130
			3,000 %	Costes indirectos	6,560	0,200
				Precio Total por m²		6,760
2.3.11	HYO010	m	Apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en fábrica de ladrillo macizo, con rozadora eléctrica y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluido enlucido de yeso ó reposición de alicatado.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt08aaa010a	0,006 m ³	Agua.	1,381	0,010
		mt09mif010ca	0,002 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	29,581	0,060
		mt09pye010a	0,001 m ³	Pasta de yeso para aplicación en capa f...	81,248	0,080
		mo113	0,286 h	Peón ordinario construcción.	16,150	4,620
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,770	0,100
			3,000 %	Costes indirectos	4,870	0,150
				Precio Total por m		5,020

2.4 Equipamiento



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
2.4.1	DSM010	Ud	Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo008	0,510 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310 9,340
		mo113	0,574 h	Peón ordinario construcción.	16,150 9,270
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	18,610 0,370
			3,000 %	Costes indirectos	18,980 0,570
		Precio Total por Ud			19,550
2.4.2	DSM010c	Ud	Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo008	0,556 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310 10,180
		mo113	0,486 h	Peón ordinario construcción.	16,150 7,850
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	18,030 0,360
			3,000 %	Costes indirectos	18,390 0,550
		Precio Total por Ud			18,940
2.4.3	DSM020	Ud	Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo107	1,623 h	Ayudante fontanero.	16,850 27,350
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	27,350 0,550
			3,000 %	Costes indirectos	27,900 0,840
		Precio Total por Ud			28,740
2.4.4	DSM020b	Ud	Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mo107	0,364 h	Ayudante fontanero.	16,850 6,130
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,130 0,120
			3,000 %	Costes indirectos	6,250 0,190
		Precio Total por Ud			6,440
2.5 Firmes y pavimentos					
2.5.1	DMX021	m²	Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mq05mai030	0,169 h	Martillo neumático.	3,762 0,640
		mq05pdm0...	0,169 h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de...	3,514 0,590
		mo112	0,165 h	Peón especializado construcción.	16,670 2,750
		mo113	0,110 h	Peón ordinario construcción.	16,150 1,780
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,760 0,120
			3,000 %	Costes indirectos	5,880 0,180
		Precio Total por m²			6,060



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 3 Fachadas y particiones

3.1 Dinteles, cargaderos y cajones de persiana

3.1.1 FCA010 m Dintel de perfil de acero S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie LD 120x80x8, galvanizado en caliente, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt07ala145...	1,000 m	Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR,...	20,314	20,310
mt07ala011d	0,400 kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 100...	1,229	0,490
mo020	0,264 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	4,680
mo113	0,264 h	Peón ordinario construcción.	16,150	4,260
%	2,000 %	Costes directos complementarios	29,740	0,590
	3,000 %	Costes indirectos	30,330	0,910
Precio Total por m				31,240

3.1.2 HFE010 m² Reparación de forrado de viga metálica, por una cara del alma, demoliendo elemntos sueltos, dejando el dintel a la vista, procediendo a su limpieza, protegiendolo con un pasivizador y restimio con ladrillo cerámico hueco (mahón), recibido con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, acabado con enfoscado a buena vista con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, armado y reforzado con malla antiálcalis. Incluso pintado.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt27ttm030	0,300 kg	Imprimación anticorrosiva a base de res...	16,114	4,830
mt04lcc010a	23,000 Ud	Ladrillo cerámico hueco (mahón), para r...	0,126	2,900
mt08aaa010a	0,010 m ³	Agua.	1,381	0,010
mt01arg005a	0,007 t	Arena de cantera, para mortero prepara...	16,514	0,120
mt08cem011a	1,047 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, c...	0,095	0,100
mt09mif010la	0,028 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	36,506	1,020
mt09var030a	1,050 m ²	Malla de fibra de vidrio tejida, con impre...	1,419	1,490
mt27pij100a	0,275 l	Pintura autolimpiable a base de resinas ...	3,162	0,870
mt27pij100d	0,275 l	Pintura autolimpiable a base de resinas ...	3,476	0,960
mo020	1,113 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	19,710
mo113	1,018 h	Peón ordinario construcción.	16,150	16,440
mo038	0,188 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	3,330
mo076	0,188 h	Ayudante pintor.	16,870	3,170
%	2,000 %	Costes directos complementarios	54,950	1,100
	3,000 %	Costes indirectos	56,050	1,680
Precio Total por m²				57,730

3.2 Entramados autoportantes

3.2.1 FBY010 m² Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 116 mm de espesor total.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt12psg041b	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de ...	0,276	0,330
mt12psg070c	0,700 m	Canal raíl de perfil galvanizado para entr...	1,010	0,710
mt12psg060c	2,750 m	Montante de perfil de acero galvanizado...	1,295	3,560
mt16lva060a	1,050 m ²	Panel de lana de vidrio, según UNE-EN ...	3,114	3,270
mt12psg010b	4,200 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 52...	5,306	22,290
mt16npg030b	2,100 m ²	Lámina viscoelástica de alta densidad d...	6,209	13,040
mt16npg031	0,600 kg	Pegamento, según UNE 104236.	7,114	4,270
mt12psg081b	17,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	0,170
mt12psg081d	38,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,010	0,380
mt12psg220	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x...	0,057	0,090
mt12psg035a	0,200 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,542	0,110
mt12psg030a	1,000 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,153	1,150
mt12psg040a	3,200 m	Cinta de juntas.	0,029	0,090
mo053	0,460 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	18,310	8,420
mo100	0,460 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	7,760
%	2,000 %	Costes directos complementarios	65,640	1,310
	3,000 %	Costes indirectos	66,950	2,010



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

	Precio Total por m²	68,960
--	---------------------------------------	---------------

3.2.2 FBY010b m² **Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 176 mm de espesor total. Incluido refuerzo y acabado de perímetros.**

código	ud.	descripción	precio	importe
mt12psg041c	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de ...	0,423	0,510
mt12psg070d	0,700 m	Canal raíl de perfil galvanizado para entr...	1,018	0,710
mt12psg060d	2,750 m	Montante de perfil de acero galvanizado...	1,619	4,450
mt16lva060b	1,050 m ²	Panel de lana de vidrio, según UNE-EN ...	4,038	4,240
mt12psg010b	3,150 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 52...	5,306	16,710
mt12psg010A	3,150 m ²	Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 5...	9,038	28,470
mt16npg030b	3,150 m ²	Lámina viscoelástica de alta densidad d...	6,209	19,560
mt16npg031	0,900 kg	Pegamento, según UNE 104236.	7,114	6,400
mt12psg081b	17,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	0,170
mt12psg081d	22,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x45 mm.	0,010	0,220
mt12psg081e	38,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,9x55 mm.	0,019	0,720
mt12psg220	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x...	0,057	0,090
mt12psg035a	0,200 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,542	0,110
mt12psg030a	1,400 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,153	1,610
mt12psg040a	3,200 m	Cinta de juntas.	0,029	0,090
mo053	0,403 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	18,310	7,380
mo100	0,403 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	6,800
%	2,000 %	Costes directos complementarios	98,240	1,960
	3,000 %	Costes indirectos	100,200	3,010

	Precio Total por m²	103,210
--	---------------------------------------	----------------

3.2.3 RRY005 m² **Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - [15 normal + 15 normal], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 73 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.**

código	ud.	descripción	precio	importe
mt12psg070c	0,800 m	Canal raíl de perfil galvanizado para entr...	1,010	0,810
mt12psg060c	2,000 m	Montante de perfil de acero galvanizado...	1,295	2,590
mt12psg041b	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de ...	0,276	0,330
mt12psg010b	1,100 m ²	Placa de yeso laminado A / UNE-EN 52...	5,306	5,840
mt12psg010A	1,100 m ²	Placa de yeso laminado DI / UNE-EN 5...	9,038	9,940
mt16npg030b	3,150 m ²	Lámina viscoelástica de alta densidad d...	6,209	19,560
mt16npg031	0,900 kg	Pegamento, según UNE 104236.	7,114	6,400
mt12psg081b	6,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	0,060
mt12psg081c	14,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x35 mm.	0,010	0,140
mt12psg030a	0,400 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,153	0,460
mt12psg040a	1,600 m	Cinta de juntas.	0,029	0,050
mo053	0,285 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	18,310	5,220
mo100	0,092 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	1,550
%	2,000 %	Costes directos complementarios	52,950	1,060
	3,000 %	Costes indirectos	54,010	1,620

	Precio Total por m²	55,630
--	---------------------------------------	---------------

3.2.4 LPM020 Ud **Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.**

código	ud.	descripción	precio	importe
mt22amy03...	1,000 Ud	Armazón metálico para revestir con plac...	128,173	128,170
mo020	1,123 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	19,890
mo077	1,123 h	Ayudante construcción.	16,870	18,950
%	2,000 %	Costes directos complementarios	167,010	3,340
	3,000 %	Costes indirectos	170,350	5,110

	Precio Total por Ud	175,460
--	----------------------------	----------------



habilitación parcial de la antigua Audiencia de Huesca

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

3.2.5	FBY010c	m ²	Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; 85 mm de espesor total.	
-------	---------	----------------	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt12psg041c	1,200 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de ...	0,423	0,510
mt12psg070d	0,700 m	Canal rail de perfil galvanizado para entr...	1,018	0,710
mt12psg060d	2,750 m	Montante de perfil de acero galvanizado...	1,619	4,450
mt12psg010q	2,100 m ²	Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 5...	8,745	18,360
mt12psg081b	38,000 Ud	Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.	0,010	0,380
mt12psg220	1,600 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x...	0,057	0,090
mt12psg035a	0,100 kg	Pasta de agarre, según UNE-EN 14496.	0,542	0,050
mt12psg030a	0,600 kg	Pasta para juntas, según UNE-EN 13963.	1,153	0,690
mt12psg040a	3,200 m	Cinta de juntas.	0,029	0,090
mo053	0,330 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	18,310	6,040
mo100	0,330 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	5,570
%	2,000 %	Costes directos complementarios	36,940	0,740
	3,000 %	Costes indirectos	37,680	1,130

Precio Total por m²	38,810
---------------------------------------	---------------

3.3 Mamparas y tabiques móviles

3.3.1	FOM010	m ²	Partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, incluida puerta interior y llave amaestrada.	
-------	--------	----------------	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26mmd0...	1,000 m ²	Mampara modular de vidrio laminar de s...	116,892	116,890
mo011	1,116 h	Oficial 1ª montador.	18,310	20,430
mo080	1,116 h	Ayudante montador.	16,870	18,830
%	2,000 %	Costes directos complementarios	156,150	3,120
	3,000 %	Costes indirectos	159,270	4,780

Precio Total por m²	164,050
---------------------------------------	----------------



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y prot...

4.1 Carpintería

4.1.1 LCL055 m² Carpintería de aluminio lacada en blanco, en cerramiento de zaguanes de entrada al edificio, gama alta, con rotura de puente térmico, sin premarco. Barra tirador, llaves amaestreadas.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt25pfb015c	1,020 m ²	Carpintería de aluminio lacada en blanc...	251,980	257,020
mt15sja100	0,224 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,877	0,640
mo018	0,174 h	Oficial 1ª cerrajero.	17,990	3,130
mo059	0,148 h	Ayudante cerrajero.	16,940	2,510
%	2,000 %	Costes directos complementarios	263,300	5,270
	3,000 %	Costes indirectos	268,570	8,060

Precio Total por m² 276,630

4.1.2 LZP010b Ud Cambio del sentido de apertura de puerta exterior de acero pintado, acristalada, de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt23ibl010p	8,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en l...	0,678	5,420
mt23ppb031	36,000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,057	2,050
mt23ppb200	2,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorio...	10,353	20,710
mt23hbl010ac	2,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de lat...	11,914	23,830
mo017	1,514 h	Oficial 1ª carpintero.	18,030	27,300
%	2,000 %	Costes directos complementarios	79,310	1,590
	3,000 %	Costes indirectos	80,900	2,430

Precio Total por Ud 83,330

4.1.3 LCY010 Ud Carpintería de aluminio, lacado color blanco, para conformado de ventana abisagrada oscilobatiente de apertura hacia el interior "CORTIZO", de 60x120 cm, sistema Cor-80 Industrial Canal Europeo, "CORTIZO", con cerradura de seguridad, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco y sellado con Soudal Flexifoam espuma de poliuretano de poca expansión y elástica con memoria. RA=>49 dBA.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt25pfz010...	11,500 m	Perfil de aluminio lacada en blanco, par...	8,405	96,660
mt25pfz015...	5,800 m	Perfil de aluminio lacada en blanco, par...	9,213	53,440
mt25pfz020...	13,400 m	Perfil de aluminio lacada en blanco, par...	2,647	35,470
mt25pfx055o	3,250 m	Perfil de aluminio lacada en blanco, par...	15,189	49,360
mt13blw110b	1,888 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	19,530
mt15sja100	0,210 Ud	Cartucho de masilla de silicona neutra.	2,877	0,600
mt25pfx200ka	1,000 Ud	Kit compuesto por escuadras, tapas de ...	30,702	30,700
mo018	0,824 h	Oficial 1ª cerrajero.	17,990	14,820
mo059	0,831 h	Ayudante cerrajero.	16,940	14,080
%	2,000 %	Costes directos complementarios	314,660	6,290
	3,000 %	Costes indirectos	320,950	9,630

Precio Total por Ud 330,580

4.2 Puertas interiores

4.2.1 LFA010b Ud Puerta de acero galvanizado, de una hoja, 800x2130 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir por D.O., con cierrapuertas para uso intenso y llaves amaestreadas.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26pca02...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante, de una ho...	195,976	195,980
mt26pca10...	1,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de pu...	89,014	89,010
mt26pca120a	1,000 Ud	Mirilla circular homologada de 300 mm ...	193,976	193,980
mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
mo020	0,503 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	8,910
mo077	0,503 h	Ayudante construcción.	16,870	8,490
%	2,000 %	Costes directos complementarios	718,750	14,380
	3,000 %	Costes indirectos	733,130	21,990

Precio Total por Ud 755,120



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

4.2.2	LPM021	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero de MDF, prelacada en color a elegir por la D.O., lisa; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt22aap011ja	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm...	15,952	15,950
mt22agb01...	5,100 m	Galce de MDF hidrófugo, 90x20 mm, pr...	3,785	19,300
mt22pxn02...	1,000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero de MDF...	80,534	80,530
mt22atb010m	10,400 m	Tapajuntas de MDF hidrófugo, 70x10 m...	3,201	33,290
mt23hba020r	1,000 Ud	Tirador con manecilla para cierre de ace...	56,972	56,970
mo017	1,347 h	Oficial 1ª carpintero.	18,030	24,290
mo058	1,347 h	Ayudante carpintero.	17,000	22,900
%	2,000 %	Costes directos complementarios	253,230	5,060
	3,000 %	Costes indirectos	258,290	7,750

Precio Total por Ud	266,040
----------------------------	----------------

4.2.3	DLP220c	Ud	Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje. Incluida reparación, ajustes y pintado.	
-------	---------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo058	0,375 h	Ayudante carpintero.	17,000	6,380
%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,380	0,130
	3,000 %	Costes indirectos	6,510	0,200

Precio Total por Ud	6,710
----------------------------	--------------

4.2.4	LZP010	Ud	Cambio del sentido de apertura de puerta interior de madera acristalada de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt23ibl010p	6,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, en l...	0,678	4,070
mt23ppb031	36,000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,057	2,050
mt23ppb200	2,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorio...	10,353	20,710
mt23hbl010ac	2,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de lat...	11,914	23,830
mo017	1,156 h	Oficial 1ª carpintero.	18,030	20,840
%	2,000 %	Costes directos complementarios	71,500	1,430
	3,000 %	Costes indirectos	72,930	2,190

Precio Total por Ud	75,120
----------------------------	---------------

4.3 Puertas cortafuegos

4.3.1	LFA010	Ud	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 30-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior.	
-------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26pca02...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologa...	405,909	405,910
mt26pca10...	2,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de pu...	77,983	155,970
mt26pca105a	1,000 Ud	Selector de cierre para asegurar el adec...	46,991	46,990
mt26pca110A	1,000 Ud	Barra antipánico para puerta cortafuego...	122,972	122,970
mo020	1,288 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	22,810
mo077	1,288 h	Ayudante construcción.	16,870	21,730
%	2,000 %	Costes directos complementarios	776,380	15,530
	3,000 %	Costes indirectos	791,910	23,760

Precio Total por Ud	815,670
----------------------------	----------------

4.4 Puertas acústicas



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
4.4.1	SDO010b	Ud	Tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris, fijado mediante tornillos.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt53pdi050da	1,000 Ud	Tope de puerta, tipo puerta metálica, pa...	2,509 2,510
		mt12ppl016	1,000 Ud	Tornillo autorroscante protegido contra l...	0,038 0,040
		mo080	0,051 h	Ayudante montador.	16,870 0,860
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,410 0,070
			3,000 %	Costes indirectos	3,480 0,100
				Precio Total por Ud	3,580
4.4.2	LUA010d	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt26pac010t	1,000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas pra...	1.380,013 1.380,010
		mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383 222,380
		mt13blw110b	1,888 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343 19,530
		mt27pfi010	1,399 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406 6,160
		mt27ess120a	1,002 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171 16,200
		mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710 5,470
		mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870 5,210
		mo020	0,981 h	Oficial 1ª construcción.	17,710 17,370
		mo077	0,981 h	Ayudante construcción.	16,870 16,550
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.688,880 33,780
			3,000 %	Costes indirectos	1.722,660 51,680
				Precio Total por Ud	1.774,340
4.4.3	LUA010e	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt26pac010w	1,000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas pra...	1.257,345 1.257,350
		mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383 222,380
		mt13blw110b	2,064 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343 21,350
		mt27pfi010	1,948 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406 8,580
		mt27ess120a	1,395 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171 22,560
		mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710 5,470
		mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870 5,210
		mo020	0,981 h	Oficial 1ª construcción.	17,710 17,370
		mo077	0,981 h	Ayudante construcción.	16,870 16,550
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.576,820 31,540
			3,000 %	Costes indirectos	1.608,360 48,250
				Precio Total por Ud	1.656,610



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

4.4.4 LUA010f Ud Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26pac010d	1,000 Ud	Puerta acústica interior de una hoja pra...	906,865	906,870
mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
mt13blw110b	1,728 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	17,870
mt27pfi010	0,899 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	3,960
mt27ess120a	0,644 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	10,410
mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
mo020	0,981 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	17,370
mo077	0,981 h	Ayudante construcción.	16,870	16,550
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.206,090	24,120
	3,000 %	Costes indirectos	1.230,210	36,910

Precio Total por Ud 1.267,120

4.4.5 LUA010g Ud Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26pac010b	1,000 Ud	Puerta acústica interior de una hoja pra...	826,255	826,260
mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
mt13blw110b	1,632 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	16,880
mt27pfi010	0,839 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	3,700
mt27ess120a	0,601 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	9,720
mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
mo020	0,560 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	9,920
mo077	0,560 h	Ayudante construcción.	16,870	9,450
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.108,990	22,180
	3,000 %	Costes indirectos	1.131,170	33,940

Precio Total por Ud 1.165,110

4.4.6 LUA010h Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt26pac010x	1,000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas pra...	1.167,535	1.167,540
mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
mt13blw110b	1,760 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	18,200
mt27pfi010	1,274 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	5,610
mt27ess120a	0,913 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	14,760
mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
mo020	0,560 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	9,920
mo077	0,560 h	Ayudante construcción.	16,870	9,450
%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.458,540	29,170
	3,000 %	Costes indirectos	1.487,710	44,630

Precio Total por Ud 1.532,340



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
4.4.7	LUA010i	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt26pac010w	1,000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas pra...	1.257,345	1.257,350
		mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
		mt13blw110b	1,760 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	18,200
		mt27pfi010	1,274 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	5,610
		mt27ess120a	0,913 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	14,760
		mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
		mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
		mo020	0,560 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	9,920
		mo077	0,560 h	Ayudante construcción.	16,870	9,450
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.548,350	30,970
			3,000 %	Costes indirectos	1.579,320	47,380
				Precio Total por Ud		1.626,700
4.4.8	LUA010j	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt26pac010d	1,000 Ud	Puerta acústica interior de una hoja pra...	906,865	906,870
		mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
		mt13blw110b	1,728 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	17,870
		mt27pfi010	0,899 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	3,960
		mt27ess120a	0,644 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	10,410
		mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
		mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
		mo020	0,559 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	9,900
		mo077	0,559 h	Ayudante construcción.	16,870	9,430
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.191,500	23,830
			3,000 %	Costes indirectos	1.215,330	36,460
				Precio Total por Ud		1.251,790
4.4.9	LUA010k	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt26pac010s	1,000 Ud	Puerta acústica interior de dos hojas pra...	1.656,901	1.656,900
		mt26pac020d	1,000 Ud	Cerradura embutida de cierre a un punt...	222,383	222,380
		mt13blw110b	1,856 Ud	Soudal Flexifoam espuma de poliuretán...	10,343	19,200
		mt27pfi010	1,299 l	Imprimación de secado rápido, formulad...	4,406	5,720
		mt27ess120a	0,930 l	Esmalte sintético brillante para interior a...	16,171	15,040
		mo038	0,309 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	5,470
		mo076	0,309 h	Ayudante pintor.	16,870	5,210
		mo020	0,560 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	9,920
		mo077	0,560 h	Ayudante construcción.	16,870	9,450
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.949,290	38,990
			3,000 %	Costes indirectos	1.988,280	59,650
				Precio Total por Ud		2.047,930



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

4.6.1	EMK012	m ²	Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros.	
-------	--------	----------------	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt27smj010	0,110 l	Decapante biodegradable en gel, para e...	26,581	2,920
mt22www0...	0,050 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	4,857	0,240
mo017	0,667 h	Oficial 1ª carpintero.	18,030	12,030
mo058	0,667 h	Ayudante carpintero.	17,000	11,340
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,530	0,530
	3,000 %	Costes indirectos	27,060	0,810

Precio Total por m² 27,870

4.6.2	ZBV010	m ²	Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje del acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería, con medios manuales, simplificación del hueco suprimiendo baquetones y peinazos, adecuando el pastidar a una luna por hoja y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/6, de 16 mm de espesor total, con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.	
-------	--------	----------------	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt21veu01...	1,006 m ²	Doble acristalamiento Aislaglas "CONT...	28,467	28,640
mt21sik010	0,290 Ud	Cartucho de 310 ml de silicona sintética...	2,266	0,660
mt21vva025	1,667 m	Perfil continuo de neopreno para la colo...	0,828	1,380
mt21vva021	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,153	1,150
mo055	0,423 h	Oficial 1ª cristalero.	19,130	8,090
mo110	0,423 h	Ayudante cristalero.	18,220	7,710
%	2,000 %	Costes directos complementarios	47,630	0,950
	3,000 %	Costes indirectos	48,580	1,460

Precio Total por m² 50,040



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 5 Remates y ayudas

5.1 Ayudas de albañilería

5.1.1 HYL020 Ud Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 1600 m².

código	ud.	descripción	precio	importe
mo113	37,881 h	Peón ordinario construcción.	16,150	611,780
%	2,000 %	Costes directos complementarios	611,780	12,240
	3,000 %	Costes indirectos	624,020	18,720
Precio Total por Ud				642,740

5.2 Recibidos

5.2.1 HED010 Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt08aaa010a	0,006 m ³	Agua.	1,381	0,010
mt09mif010ia	0,019 t	Mortero industrial para albañilería, de ce...	33,248	0,630
mo020	0,799 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	14,150
mo113	0,855 h	Peón ordinario construcción.	16,150	13,810
%	2,000 %	Costes directos complementarios	28,600	0,570
	3,000 %	Costes indirectos	29,170	0,880
Precio Total por Ud				30,050



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 6 Instalaciones

6.1 Fontanería

6.1.1	DIC040b	Ud	Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.	
-------	---------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt38www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	1,543	1,540
mo004	1,442 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	26,400
mo103	1,442 h	Ayudante calefactor.	16,850	24,300
%	2,000 %	Costes directos complementarios	52,240	1,040
	3,000 %	Costes indirectos	53,280	1,600

Precio Total por Ud **54,880**

6.1.2	IRR010c	Ud	Adecuación de instalación de fontanería existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.	
-------	---------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo008	0,381 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310	6,980
mo107	0,381 h	Ayudante fontanero.	16,850	6,420
%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,400	0,270
	3,000 %	Costes indirectos	13,670	0,410

Precio Total por Ud **14,080**

6.1.3	IRR010d	Ud	Adecuación de instalación de evacuación existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.	
-------	---------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo008	0,334 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310	6,120
mo107	0,334 h	Ayudante fontanero.	16,850	5,630
%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,750	0,240
	3,000 %	Costes indirectos	11,990	0,360

Precio Total por Ud **12,350**

6.2 Electricidad

6.2.1 PLANTA SEMISÓTANO

6.2.1.1	011	Ud	Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)	
---------	-----	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt35www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	14,290	14,290
mo002	0,952 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	14,580
mo100	0,952 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	16,060
%	2,000 %	Costes directos complementarios	44,930	0,900
	3,000 %	Costes indirectos	45,830	1,370

Precio Total por Ud **47,200**

6.2.1.2	IOA020	Ud	Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.	
---------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt34ael010cd	1,000 Ud	Luminaria de emergencia, con dos led d...	40,005	40,010
mo002	0,201 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	3,080
mo100	0,201 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	3,390
%	2,000 %	Costes directos complementarios	46,480	0,930
	3,000 %	Costes indirectos	47,410	1,420

Precio Total por Ud **48,830**



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
----	--------	----	-------------	-------------	--

6.2.1.3	012	Ud	Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I03	1,000 Ud	Toma de corriente empotrable	11,429	11,430
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,750	0,540
	3,000 %	Costes indirectos	27,290	0,820

Precio Total por Ud	28,110
----------------------------	---------------

6.2.1.4	013	Ud	Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios		
---------	-----	----	---	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I04	1,000 Ud	Interruptor simple	12,381	12,380
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	27,700	0,550
	3,000 %	Costes indirectos	28,250	0,850

Precio Total por Ud	29,100
----------------------------	---------------

6.2.2 PLANTA BAJA

6.2.2.1	011	Ud	Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt35www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	14,290	14,290
mo002	0,952 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	14,580
mo100	0,952 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	16,060
%	2,000 %	Costes directos complementarios	44,930	0,900
	3,000 %	Costes indirectos	45,830	1,370

Precio Total por Ud	47,200
----------------------------	---------------

6.2.2.2	IOA020b	Ud	Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.		
---------	---------	----	---	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt34ael010cd	1,000 Ud	Luminaria de emergencia, con dos led d...	40,005	40,010
mo002	0,201 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	3,080
mo100	0,201 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	3,390
%	2,000 %	Costes directos complementarios	46,480	0,930
	3,000 %	Costes indirectos	47,410	1,420

Precio Total por Ud	48,830
----------------------------	---------------

6.2.2.3	012	Ud	Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I03	1,000 Ud	Toma de corriente empotrable	11,429	11,430
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,750	0,540
	3,000 %	Costes indirectos	27,290	0,820

Precio Total por Ud	28,110
----------------------------	---------------



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
----	--------	----	-------------	-------------	--

6.2.2.4	013	Ud	Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios		
---------	-----	----	---	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I04	1,000 Ud	Interruptor simple	12,381	12,380
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	27,700	0,550
	3,000 %	Costes indirectos	28,250	0,850

Precio Total por Ud	29,100
----------------------------	---------------

6.2.2.5	021	MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I02	1,000 MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c...	46,190	46,190
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	61,510	1,230
	3,000 %	Costes indirectos	62,740	1,880

Precio Total por MI	64,620
----------------------------	---------------

6.2.2.6	014	Ud	Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I34	12,000 MI	Canalización PVC diám. 32	0,952	11,420
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,740	0,530
	3,000 %	Costes indirectos	27,270	0,820

Precio Total por Ud	28,090
----------------------------	---------------

6.2.3 PLANTA PRIMERA

6.2.3.1	011	Ud	Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt35www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	14,290	14,290
mo002	0,952 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	14,580
mo100	0,952 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	16,060
%	2,000 %	Costes directos complementarios	44,930	0,900
	3,000 %	Costes indirectos	45,830	1,370

Precio Total por Ud	47,200
----------------------------	---------------

6.2.3.2	IOA020c	Ud	Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.		
---------	---------	----	---	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt34ael010cd	1,000 Ud	Luminaria de emergencia, con dos led d...	40,005	40,010
mo002	0,201 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	3,080
mo100	0,201 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	3,390
%	2,000 %	Costes directos complementarios	46,480	0,930
	3,000 %	Costes indirectos	47,410	1,420

Precio Total por Ud	48,830
----------------------------	---------------



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
----	--------	----	-------------	-------------	--

6.2.3.3	012	Ud	Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I03	1,000 Ud	Toma de corriente empotrable	11,429	11,430
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,750	0,540
	3,000 %	Costes indirectos	27,290	0,820

Precio Total por Ud	28,110
----------------------------	---------------

6.2.3.4	021	MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I02	1,000 MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c...	46,190	46,190
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	61,510	1,230
	3,000 %	Costes indirectos	62,740	1,880

Precio Total por MI	64,620
----------------------------	---------------

6.2.3.5	032	MI	Luminaria lineal suspendida marca Sylvania modelo Rana Linear LED o similar, ref. 51278 RANA LINEAR S 3KLM WW OPAL W, con difusor opal, de 29 W de potencia, Tª de color 3000 K, incluidos accesorios para suspender mediante sirga y parte proporcional de cableado y canalización hasta el circuito de alumbrado existente y accesorios.		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I32	1,000 Ud	Luminaria lineal suspendida	186,669	186,670
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	201,990	4,040
	3,000 %	Costes indirectos	206,030	6,180

Precio Total por MI	212,210
----------------------------	----------------

6.2.3.6	014	Ud	Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.		
---------	-----	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
I34	12,000 MI	Canalización PVC diám. 32	0,952	11,420
mo002	0,476 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	7,290
mo100	0,476 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	8,030
%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,740	0,530
	3,000 %	Costes indirectos	27,270	0,820

Precio Total por Ud	28,090
----------------------------	---------------

6.2.4 VARIOS

6.2.4.1	IRN020	Ud	Desplazamiento de caja de derivación, base ó mecanismo de instalación eléctrica. Con p.p. de cableado.		
---------	--------	----	--	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mo003	0,952 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	14,580
mo102	0,952 h	Ayudante electricista.	13,850	13,190
%	2,000 %	Costes directos complementarios	27,770	0,560
	3,000 %	Costes indirectos	28,330	0,850

Precio Total por Ud	29,180
----------------------------	---------------



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

6.2.4.2	IEM056	Ud	Kit de alarma WC para personas con discapacidad. DDA CALL o sistema de llamada como ayuda técnica a discapacitados en centros de asistencia o personas con discapacidad conforme a DDA, BS 8300, Real Decreto 173/2010, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA) Sección SUA3.2 Aprisionamiento, incluidos cables y fijaciones. Medida la unidad colocada.	
---------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt33gbg407a	1,000 Ud	Kit de alarma WC para personas con di...	309,527	309,530
mo003	1,197 h	Oficial 1ª electricista.	15,310	18,330
%	2,000 %	Costes directos complementarios	327,860	6,560
	3,000 %	Costes indirectos	334,420	10,030

Precio Total por Ud **344,450**

6.3 CPI

6.3.4	IOX010	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.	
-------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt41ixi010a	1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC p...	38,314	38,310
mo113	0,101 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,630
%	2,000 %	Costes directos complementarios	39,940	0,800
	3,000 %	Costes indirectos	40,740	1,220

Precio Total por Ud **41,960**

6.3.5	IOX010b	Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor.	
-------	---------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mt41ixi010a	1,000 Ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2,...	76,886	76,890
mo113	0,122 h	Peón ordinario construcción.	16,150	1,970
%	2,000 %	Costes directos complementarios	78,860	1,580
	3,000 %	Costes indirectos	80,440	2,410

Precio Total por Ud **82,850**

6.4 Calefacción

6.4.1 PLANTA BAJA

6.4.1.1	ICS077	Ud	Suministro e instalación de llave termostizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.	
---------	--------	----	--	--

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos.

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

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

código	ud.	descripción	precio	importe
mt38alb510a	1,000 Ud	Llave termostizable para radiador, de ...	12,010	12,010
mt38alb500a	1,000 Ud	Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620
mt38www012	0,100 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200
mo004	0,095 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740
mo103	0,095 h	Ayudante calefactor.	16,850	1,600
%	2,000 %	Costes directos complementarios	19,170	0,380
	3,000 %	Costes indirectos	19,550	0,590

Precio Total por Ud **20,140**



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS																																														
6.4.1.2	ICS077b	Ud	<p>Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexiónada y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>																																															
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">código</th> <th style="text-align: left;">ud.</th> <th style="text-align: left;">descripción</th> <th style="text-align: right;">precio</th> <th style="text-align: right;">importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mt38alb520a</td> <td>1,000 Ud</td> <td>Detentor para radiador, de asiento, de p...</td> <td style="text-align: right;">7,991</td> <td style="text-align: right;">7,990</td> </tr> <tr> <td>mt38alb500a</td> <td>1,000 Ud</td> <td>Adaptador para unión a compresión de t...</td> <td style="text-align: right;">3,619</td> <td style="text-align: right;">3,620</td> </tr> <tr> <td>mt38www012</td> <td>0,100 Ud</td> <td>Material auxiliar para instalaciones de c...</td> <td style="text-align: right;">2,006</td> <td style="text-align: right;">0,200</td> </tr> <tr> <td>mo004</td> <td>0,095 h</td> <td>Oficial 1ª calefactor.</td> <td style="text-align: right;">18,310</td> <td style="text-align: right;">1,740</td> </tr> <tr> <td>mo103</td> <td>0,095 h</td> <td>Ayudante calefactor.</td> <td style="text-align: right;">16,850</td> <td style="text-align: right;">1,600</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>2,000 %</td> <td>Costes directos complementarios</td> <td style="text-align: right;">15,150</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,000 %</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">15,450</td> <td style="text-align: right;">0,460</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Precio Total por Ud</td> <td></td> <td style="text-align: right;">15,910</td> </tr> </tbody> </table>	código	ud.	descripción	precio	importe	mt38alb520a	1,000 Ud	Detentor para radiador, de asiento, de p...	7,991	7,990	mt38alb500a	1,000 Ud	Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620	mt38www012	0,100 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200	mo004	0,095 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740	mo103	0,095 h	Ayudante calefactor.	16,850	1,600	%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,150	0,300		3,000 %	Costes indirectos	15,450	0,460	Precio Total por Ud				15,910		
código	ud.	descripción	precio	importe																																														
mt38alb520a	1,000 Ud	Detentor para radiador, de asiento, de p...	7,991	7,990																																														
mt38alb500a	1,000 Ud	Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620																																														
mt38www012	0,100 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200																																														
mo004	0,095 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740																																														
mo103	0,095 h	Ayudante calefactor.	16,850	1,600																																														
%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,150	0,300																																														
	3,000 %	Costes indirectos	15,450	0,460																																														
Precio Total por Ud				15,910																																														
6.4.1.3	ICS077c	Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027																																															
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">código</th> <th style="text-align: left;">ud.</th> <th style="text-align: left;">descripción</th> <th style="text-align: right;">precio</th> <th style="text-align: right;">importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mt01</td> <td>1,000 Ud</td> <td>Controlador HONEYWELL EVOHOME ...</td> <td style="text-align: right;">239,146</td> <td style="text-align: right;">239,150</td> </tr> <tr> <td>mo004</td> <td>0,407 h</td> <td>Oficial 1ª calefactor.</td> <td style="text-align: right;">18,310</td> <td style="text-align: right;">7,450</td> </tr> <tr> <td>mo103</td> <td>0,407 h</td> <td>Ayudante calefactor.</td> <td style="text-align: right;">16,850</td> <td style="text-align: right;">6,860</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>2,000 %</td> <td>Costes directos complementarios</td> <td style="text-align: right;">253,460</td> <td style="text-align: right;">5,070</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,000 %</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">258,530</td> <td style="text-align: right;">7,760</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Precio Total por Ud</td> <td></td> <td style="text-align: right;">266,290</td> </tr> </tbody> </table>	código	ud.	descripción	precio	importe	mt01	1,000 Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME ...	239,146	239,150	mo004	0,407 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	7,450	mo103	0,407 h	Ayudante calefactor.	16,850	6,860	%	2,000 %	Costes directos complementarios	253,460	5,070		3,000 %	Costes indirectos	258,530	7,760	Precio Total por Ud				266,290												
código	ud.	descripción	precio	importe																																														
mt01	1,000 Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME ...	239,146	239,150																																														
mo004	0,407 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	7,450																																														
mo103	0,407 h	Ayudante calefactor.	16,850	6,860																																														
%	2,000 %	Costes directos complementarios	253,460	5,070																																														
	3,000 %	Costes indirectos	258,530	7,760																																														
Precio Total por Ud				266,290																																														
6.4.1.4	ICS077d	Ud	Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME																																															
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">código</th> <th style="text-align: left;">ud.</th> <th style="text-align: left;">descripción</th> <th style="text-align: right;">precio</th> <th style="text-align: right;">importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mt02</td> <td>1,000 Ud</td> <td>Termoestato de radiador</td> <td style="text-align: right;">58,801</td> <td style="text-align: right;">58,800</td> </tr> <tr> <td>mo004</td> <td>0,623 h</td> <td>Oficial 1ª calefactor.</td> <td style="text-align: right;">18,310</td> <td style="text-align: right;">11,410</td> </tr> <tr> <td>mo103</td> <td>0,623 h</td> <td>Ayudante calefactor.</td> <td style="text-align: right;">16,850</td> <td style="text-align: right;">10,500</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>2,000 %</td> <td>Costes directos complementarios</td> <td style="text-align: right;">80,710</td> <td style="text-align: right;">1,610</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,000 %</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">82,320</td> <td style="text-align: right;">2,470</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Precio Total por Ud</td> <td></td> <td style="text-align: right;">84,790</td> </tr> </tbody> </table>	código	ud.	descripción	precio	importe	mt02	1,000 Ud	Termoestato de radiador	58,801	58,800	mo004	0,623 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	11,410	mo103	0,623 h	Ayudante calefactor.	16,850	10,500	%	2,000 %	Costes directos complementarios	80,710	1,610		3,000 %	Costes indirectos	82,320	2,470	Precio Total por Ud				84,790												
código	ud.	descripción	precio	importe																																														
mt02	1,000 Ud	Termoestato de radiador	58,801	58,800																																														
mo004	0,623 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	11,410																																														
mo103	0,623 h	Ayudante calefactor.	16,850	10,500																																														
%	2,000 %	Costes directos complementarios	80,710	1,610																																														
	3,000 %	Costes indirectos	82,320	2,470																																														
Precio Total por Ud				84,790																																														
6.4.1.5	ICS077e	Ud	Protección antivandálica para HR90WE																																															
			<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">código</th> <th style="text-align: left;">ud.</th> <th style="text-align: left;">descripción</th> <th style="text-align: right;">precio</th> <th style="text-align: right;">importe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mt03</td> <td>1,000 Ud</td> <td>Protección antivandálica para HR90WE</td> <td style="text-align: right;">17,175</td> <td style="text-align: right;">17,180</td> </tr> <tr> <td>mo004</td> <td>0,189 h</td> <td>Oficial 1ª calefactor.</td> <td style="text-align: right;">18,310</td> <td style="text-align: right;">3,460</td> </tr> <tr> <td>mo103</td> <td>0,189 h</td> <td>Ayudante calefactor.</td> <td style="text-align: right;">16,850</td> <td style="text-align: right;">3,180</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>2,000 %</td> <td>Costes directos complementarios</td> <td style="text-align: right;">23,820</td> <td style="text-align: right;">0,480</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,000 %</td> <td>Costes indirectos</td> <td style="text-align: right;">24,300</td> <td style="text-align: right;">0,730</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">Precio Total por Ud</td> <td></td> <td style="text-align: right;">25,030</td> </tr> </tbody> </table>	código	ud.	descripción	precio	importe	mt03	1,000 Ud	Protección antivandálica para HR90WE	17,175	17,180	mo004	0,189 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	3,460	mo103	0,189 h	Ayudante calefactor.	16,850	3,180	%	2,000 %	Costes directos complementarios	23,820	0,480		3,000 %	Costes indirectos	24,300	0,730	Precio Total por Ud				25,030												
código	ud.	descripción	precio	importe																																														
mt03	1,000 Ud	Protección antivandálica para HR90WE	17,175	17,180																																														
mo004	0,189 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	3,460																																														
mo103	0,189 h	Ayudante calefactor.	16,850	3,180																																														
%	2,000 %	Costes directos complementarios	23,820	0,480																																														
	3,000 %	Costes indirectos	24,300	0,730																																														
Precio Total por Ud				25,030																																														

6.4.2 PLANTA PRIMERA



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

6.4.2.1 ICS077 Ud Suministro e instalación de llave termostatizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt38alb510a	1,000 Ud	Llave termostatizable para radiador, de ...	12,010	12,010
mt38alb500a	1,000 Ud	Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620
mt38www012	0,100 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200
mo004	0,095 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740
mo103	0,095 h	Ayudante calefactor.	16,850	1,600
%	2,000 %	Costes directos complementarios	19,170	0,380
	3,000 %	Costes indirectos	19,550	0,590

Precio Total por Ud **20,140**

6.4.2.2 ICS077b Ud Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.

Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt38alb520a	1,000 Ud	Detentor para radiador, de asiento, de p...	7,991	7,990
mt38alb500a	1,000 Ud	Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620
mt38www012	0,100 Ud	Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200
mo004	0,095 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740
mo103	0,095 h	Ayudante calefactor.	16,850	1,600
%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,150	0,300
	3,000 %	Costes indirectos	15,450	0,460

Precio Total por Ud **15,910**

6.4.2.3 ICS077c Ud Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027

código	ud.	descripción	precio	importe
mt01	1,000 Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME ...	239,146	239,150
mo004	0,407 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	7,450
mo103	0,407 h	Ayudante calefactor.	16,850	6,860
%	2,000 %	Costes directos complementarios	253,460	5,070
	3,000 %	Costes indirectos	258,530	7,760

Precio Total por Ud **266,290**

6.4.2.4 ICS077d Ud Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME

código	ud.	descripción	precio	importe
mt02	1,000 Ud	Termoestato de radiador	58,801	58,800
mo004	0,623 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	11,410
mo103	0,623 h	Ayudante calefactor.	16,850	10,500
%	2,000 %	Costes directos complementarios	80,710	1,610
	3,000 %	Costes indirectos	82,320	2,470

Precio Total por Ud **84,790**



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
----	--------	----	-------------	-------------	--

6.4.2.5	ICS077e	Ud	Protección antivandálica para HR90WE		
				precio	importe
		código	ud. descripción		
		mt03	1,000 Ud Protección antivandálica para HR90WE	17,175	17,180
		mo004	0,189 h Oficial 1ª calefactor.	18,310	3,460
		mo103	0,189 h Ayudante calefactor.	16,850	3,180
		%	2,000 % Costes directos complementarios	23,820	0,480
			3,000 % Costes indirectos	24,300	0,730
Precio Total por Ud				25,030	

6.4.3 PLANTA SEGUNDA Y TERCERA

6.4.3.1	ICS077	Ud	Suministro e instalación de llave termostatzable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
---------	--------	----	--	--	--

		código	ud. descripción	precio	importe
		mt38alb510a	1,000 Ud Llave termostatzable para radiador, de ...	12,010	12,010
		mt38alb500a	1,000 Ud Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620
		mt38www012	0,100 Ud Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200
		mo004	0,095 h Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740
		mo103	0,095 h Ayudante calefactor.	16,850	1,600
		%	2,000 % Costes directos complementarios	19,170	0,380
			3,000 % Costes indirectos	19,550	0,590
Precio Total por Ud				20,140	

6.4.3.2	ICS077b	Ud	Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
---------	---------	----	--	--	--

		código	ud. descripción	precio	importe
		mt38alb520a	1,000 Ud Detentor para radiador, de asiento, de p...	7,991	7,990
		mt38alb500a	1,000 Ud Adaptador para unión a compresión de t...	3,619	3,620
		mt38www012	0,100 Ud Material auxiliar para instalaciones de c...	2,006	0,200
		mo004	0,095 h Oficial 1ª calefactor.	18,310	1,740
		mo103	0,095 h Ayudante calefactor.	16,850	1,600
		%	2,000 % Costes directos complementarios	15,150	0,300
			3,000 % Costes indirectos	15,450	0,460
Precio Total por Ud				15,910	

6.4.3.3	ICS077c	Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027		
				precio	importe
		código	ud. descripción		
		mt01	1,000 Ud Controlador HONEYWELL EVOHOME ...	239,146	239,150
		mo004	0,407 h Oficial 1ª calefactor.	18,310	7,450
		mo103	0,407 h Ayudante calefactor.	16,850	6,860
		%	2,000 % Costes directos complementarios	253,460	5,070
			3,000 % Costes indirectos	258,530	7,760
Precio Total por Ud				266,290	



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
----	--------	----	-------------	-------------	--

6.4.3.4	ICS077d	Ud	Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME				
			código	ud.	descripción	precio	importe
			mt02	1,000 Ud	Termoestato de radiador	58,801	58,800
			mo004	0,623 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	11,410
			mo103	0,623 h	Ayudante calefactor.	16,850	10,500
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	80,710	1,610
				3,000 %	Costes indirectos	82,320	2,470
Precio Total por Ud						84,790	

6.4.3.5	ICS077e	Ud	Protección antivandálica para HR90WE				
			código	ud.	descripción	precio	importe
			mt03	1,000 Ud	Protección antivandálica para HR90WE	17,175	17,180
			mo004	0,189 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	3,460
			mo103	0,189 h	Ayudante calefactor.	16,850	3,180
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	23,820	0,480
				3,000 %	Costes indirectos	24,300	0,730
Precio Total por Ud						25,030	

6.4.4 BOMBAS CIRCULADORAS

6.4.4.1	ICS020	Ud	Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 32-80 180 por bomba MAGNA3 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.				
			código	ud.	descripción	precio	importe
			mt37bce25...	1,000 Ud	Bomba MAGNA 32-80 PN10 1X230V 18...	1.013,302	1.013,300
			mt35aia090...	3,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvab...	0,764	2,290
			mt35cun04...	9,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,364	3,280
			mo004	3,370 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	61,700
			mo102	3,368 h	Ayudante electricista.	13,850	46,650
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.127,220	22,540
				3,000 %	Costes indirectos	1.149,760	34,490
Precio Total por Ud						1.184,250	

6.4.4.2	ICS020b	Ud	Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 40-60/2F por bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.				
			código	ud.	descripción	precio	importe
			mt37bce25...	1,000 1	Bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V...	1.548,183	1.548,180
			mt35aia090...	3,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvab...	0,764	2,290
			mt35cun04...	9,000 m	Cable unipolar H07V-K con conductor m...	0,364	3,280
			mo004	3,369 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	61,690
			mo102	3,367 h	Ayudante electricista.	13,850	46,630
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.662,070	33,240
				3,000 %	Costes indirectos	1.695,310	50,860
Precio Total por Ud						1.746,170	

6.4.5 PUESTA EN MARCHA

6.4.5.1	051	Ud	Puesta en marcha de la instalación				
			código	ud.	descripción	precio	importe
			mo102	11,429 h	Ayudante electricista.	13,850	158,290
			mo004	11,429 h	Oficial 1ª calefactor.	18,310	209,260
				3,000 %	Costes indirectos	367,550	11,030
Precio Total por Ud						378,580	



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 7 Aislamientos e impermeabilizaciones

7.1 Aislamientos acústicos

7.1.1 NBO020 m² Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt16ptr0hhh	1,050 m ²	StoSilent Modular 400 color- pared hec...	95,240	100,000
mo054	0,286 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,310	5,240
mo101	0,286 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,870	4,820
%	2,000 %	Costes directos complementarios	110,060	2,200
	3,000 %	Costes indirectos	112,260	3,370

Precio Total por m² 115,630

7.1.2 NBT100 Ud Absorbente acústico a ruido aéreo, formado por panel acústico autoportante sistema islas flotantes de STOsilent Modular am=0,83, suspendido del techo mediante varillas incluidas en este precio. Color a elegir por la D.O.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt12par130...	1,050 m ²	StoSilent Modular 400 color- techo hech...	95,239	100,000
mo054	0,286 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,310	5,240
mo101	0,286 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,870	4,820
%	2,000 %	Costes directos complementarios	110,060	2,200
	3,000 %	Costes indirectos	112,260	3,370

Precio Total por Ud 115,630

7.1.3 ICR030 Ud Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujeción, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt42trx100qd	1,000 Ud	Rejilla de atenuación acústica doble, de ...	219,064	219,060
mt42coi010ea	1,150 m ²	Panel rígido de alta densidad de lana de...	17,462	20,080
mt42coi020b	1,500 m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50...	0,280	0,420
mt42con115a	1,000 Ud	Repercusión, por m ² , de material auxilia...	47,634	47,630
mt41www050	30,000 Ud	Repercusión, por m ² , de estructura sopo...	2,200	66,000
mt16lra060a	1,050 m ²	Panel semirrígido de lana mineral, espe...	2,564	2,690
mt12pmk010c	2,455 m ²	Placa de yeso laminado reforzada con t...	26,319	64,610
mt12psg115	12,000 Ud	Grapa para fijación de placas, según DI...	0,190	2,280
mt12pmk012	0,100 kg	Pasta de juntas Fireboard Spachtel "KN...	1,229	0,120
mt12pmk013	0,400 m	Cinta de juntas Fireboard "KNAUF".	0,057	0,020
mt27pfj020a	0,140 kg	Plaste de interior de 0,77 g/cm ³ de dens...	2,266	0,320
mt27pfp010b	0,125 l	Imprimación a base de copolímeros acrí...	3,019	0,380
mt27pij140b	0,374 l	Pintura plástica para interior a base de c...	1,562	0,580
mo053	0,745 h	Oficial 1ª montador de prefabricados int...	18,310	13,640
mo100	0,745 h	Ayudante montador de prefabricados int...	16,870	12,570
mo005	0,412 h	Oficial 1ª instalador de climatización.	18,310	7,540
mo076	0,021 h	Ayudante pintor.	16,870	0,350
mo038	0,179 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	3,170
mo104	0,412 h	Ayudante instalador de climatización.	16,850	6,940
%	2,000 %	Costes directos complementarios	468,400	9,370
	3,000 %	Costes indirectos	477,770	14,330

Precio Total por Ud 492,100

7.2 Impermeabilizaciones



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
7.2.1	RYP020b	m ²	Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes. Incluso limpieza de la superficie.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt27pfr030a	0,175 l	Decapante universal de alta eficiencia, i...	13,447	2,350
		mo039	0,068 h	Oficial 1ª revocador.	17,710	1,200
		mo111	0,068 h	Peón especializado revocador.	17,000	1,160
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,710	0,090
			3,000 %	Costes indirectos	4,800	0,140
				Precio Total por m²	4,940	
7.2.2	NIG320	m ²	Primera aplicación de suministro y aplicación de la imprimación de poliurea con disolvente, con alto contenido en sólidos, de rápido curado y bicomponente, Sika Concrete Primer, aplicado a rodillo o brocha en una mano. Segunda aplicación suministro y aplicación de la capa de sellado de poliuretano de aplicación en frío, monocomponente, altamente elástica, estable a los rayos UV, Sikalastic 621 TC, aplicada en 2 manos a rodillo, incluido suministro y colocación de malla Sika Reemat en puntos singulares, dotación 1,3 kg/m2 Incluida protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt15sik010a	0,350 kg	Imprimación transparente, de dos comp...	17,837	6,240
		mt15sik020a	1,400 kg	Impermeabilizante líquido elástico mono...	14,662	20,530
		mt15sik030a	1,050 m ²	Malla de fibra de vidrio, Sika Reemat Pr...	2,038	2,140
		mt15sik040d	1,000 kg	Sellante líquido elástico de poliuretano, ...	18,879	18,880
		mo032	0,207 h	Oficial 1ª aplicador de productos imper...	17,710	3,670
		mo070	0,207 h	Ayudante aplicador de productos imper...	16,870	3,490
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	54,950	1,100
			3,000 %	Costes indirectos	56,050	1,680
				Precio Total por m²	57,730	
7.2.3	FZP040b	m ²	Red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, sujeta con cable de acero galvanizado y anclada al soporte, para proteger los huecos de más de 25 m², evitando el acceso de estorninos al edificio.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt41ave040c	1,050 m ²	Red antipájaros formada por malla de p...	1,553	1,630
		mt41ave041	0,850 m	Cable desnudo de acero galvanizado, d...	0,238	0,200
		mt41ave042	2,000 Ud	Material auxiliar para la formación de un...	3,848	7,700
		mo020	0,216 h	Oficial 1ª construcción.	17,710	3,830
		mo113	0,216 h	Peón ordinario construcción.	16,150	3,490
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,850	0,340
			3,000 %	Costes indirectos	17,190	0,520
				Precio Total por m²	17,710	



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS	
8.5 Pavimentos					
8.5.1	ADE006	m³	Excavación y rasanteado en el interior del edificio en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mq01exn010j	0,068 h	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, ...	42,534 2,890
		mo113	0,053 h	Peón ordinario construcción.	16,150 0,860
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,750 0,080
			3,000 %	Costes indirectos	3,830 0,110
		Precio Total por m³			3,940
8.5.2	ANE010	m²	Encachado de 20 cm sobre geotextil en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con pisón vibrante.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt14gsa03...	1,100 m²	Geotextil no tejido compuesto por fibras ...	0,400 0,440
		mt01are010a	0,220 m³	Grava de cantera de piedra caliza, de 4...	15,610 3,430
		mq01pan010a	0,013 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 12...	37,096 0,480
		mq02rop020	0,013 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 ...	3,228 0,040
		mq02cia020j	0,013 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	36,962 0,480
		mo113	0,279 h	Peón ordinario construcción.	16,150 4,510
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	9,380 0,190
			3,000 %	Costes indirectos	9,570 0,290
		Precio Total por m²			9,860
8.5.3	ANS010	m²	Solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluida lamina de polietileno.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt17poa010a	1,100 m²	Film de polietileno de 0,05 mm de espe...	0,133 0,150
		mt07aco020e	2,000 Ud	Separador homologado para soleras.	0,037 0,070
		mt07ame010d	1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B ...	1,238 1,490
		mt10haf010...	0,126 m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en ...	67,039 8,450
		mt16pea020c	0,050 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, ...	1,838 0,090
		mq06vib020	0,095 h	Regla vibrante de 3 m.	4,305 0,410
		mq06bhe010	0,006 h	Camión bomba estacionado en obra, pa...	156,763 0,940
		mo020	0,096 h	Oficial 1ª construcción.	17,710 1,700
		mo113	0,096 h	Peón ordinario construcción.	16,150 1,550
		mo077	0,049 h	Ayudante construcción.	16,870 0,830
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,680 0,310
			3,000 %	Costes indirectos	15,990 0,480
		Precio Total por m²			16,470
8.5.4	RSG130	m²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 2 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, y rejuntadas con lechada de cemento y arena, L, 1/3 CEM II/A-P 32,5 R, para junta abierta (> 15 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.		
		código	ud.	descripción	precio importe
		mt09mcr021g	3,000 kg	Adhesivo cementoso normal, C1 según ...	0,325 0,980
		mt18bgg011ar	1,050 m²	Baldosa cerámica de gres porcelánico, ...	37,611 39,490
		mt09lec020b	0,001 m³	Lechada de cemento 1/3 CEM II/B-P 32...	96,400 0,100
		mo023	0,448 h	Oficial 1ª soldador.	17,710 7,930
		mo061	0,224 h	Ayudante soldador.	16,870 3,780
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	52,280 1,050
			3,000 %	Costes indirectos	53,330 1,600
		Precio Total por m²			54,930



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS			
8.5.5	RSG024	m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.				
			código	ud.	descripción		
					precio		
					importe		
			mt18bgg01...	1,050 m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, ...	3,095	3,250
			mt09mcr021m	0,600 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 seg...	0,371	0,220
			mt09mcr070a	0,020 kg	Mortero de juntas cementoso con resist...	0,904	0,020
			mo023	0,167 h	Oficial 1ª solador.	17,710	2,960
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,450	0,130
				3,000 %	Costes indirectos	6,580	0,200
			Precio Total por m				6,780
8.5.6	RSS025	m ²	Pavimento de linóleo, acústico, de 4,0 mm de espesor, con tratamiento antiestático, acabado liso, en color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto.				
			código	ud.	descripción		
					precio		
					importe		
			mt18dww010	0,250 kg	Adhesivo de contacto a base de resina ...	4,246	1,060
			mt18dsi026a	1,050 m ²	Lámina homogénea de linóleo, de 4 mm...	29,095	30,550
			mo026	0,203 h	Oficial 1ª instalador de revestimientos fl...	17,710	3,600
			mo064	0,112 h	Ayudante instalador de revestimientos fl...	16,870	1,890
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	37,100	0,740
				3,000 %	Costes indirectos	37,840	1,140
			Precio Total por m²				38,980
8.5.7	RSM020	m ²	Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según prexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportacion de faltas.				
			código	ud.	descripción		
					precio		
					importe		
			mt18mva010b	4,000 m	Rastrel de madera de pino, con humeda...	1,191	4,760
			mt16ptc060a	3,320 m	Banda autoadhesiva desolidarizante de ...	0,685	2,270
			mt18mva020	1,000 Ud	Material auxiliar para colocación de enta...	2,886	2,890
			mt27tmp010	0,900 l	Barniz de poliuretano de dos component...	9,057	8,150
			mo025	1,748 h	Oficial 1ª instalador de pavimentos de m...	17,710	30,960
			mo063	0,404 h	Ayudante instalador de pavimentos de ...	16,870	6,820
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	55,850	1,120
				3,000 %	Costes indirectos	56,970	1,710
			Precio Total por m²				58,680
8.5.8	RSM050	m	Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente.				
			código	ud.	descripción		
					precio		
					importe		
			mt18rma020u	1,050 m	Rodapié de roble barnizado en fábrica.	15,886	16,680
			mo025	0,123 h	Oficial 1ª instalador de pavimentos de m...	17,710	2,180
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	18,860	0,380
				3,000 %	Costes indirectos	19,240	0,580
			Precio Total por m				19,820
8.5.9	RSY042	m ²	Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje.				
			código	ud.	descripción		
					precio		
					importe		
			mq08war150	0,168 h	Pulidora para pavimentos de piedra nat...	3,829	0,640
			mo037	0,225 h	Oficial 1ª pulidor de pavimentos.	17,710	3,980
			mo075	0,056 h	Ayudante pulidor de pavimentos.	16,870	0,940
			%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,560	0,110
				3,000 %	Costes indirectos	5,670	0,170
			Precio Total por m²				5,840



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
8.5.10	RSS020	m ²	Reparación de pavimento de linóleo.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mo026	0,115 h	Oficial 1ª instalador de revestimientos fl...	17,710	2,040
		mo064	0,049 h	Ayudante instalador de revestimientos fl...	16,870	0,830
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,870	0,060
			3,000 %	Costes indirectos	2,930	0,090
				Precio Total por m²		3,020
8.5.11	RSY050	m ²	Reparación de pavimento de madera maciza mediante lijado mecánico, eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m²) y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Incluso aportación de faltas.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt27prj020a	0,185 l	Fondo acuoso protector, insecticida, fun...	17,382	3,220
		mt27baj010a	0,095 l	Barniz al agua para interior, a poro cerra...	20,076	1,910
		mq08war160	0,168 h	Lijadora de aplicación en pavimentos de...	3,923	0,660
		mo038	0,227 h	Oficial 1ª pintor.	17,710	4,020
		mo076	0,227 h	Ayudante pintor.	16,870	3,830
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,640	0,270
			3,000 %	Costes indirectos	13,910	0,420
				Precio Total por m²		14,330
8.6 Falsos techos						
8.6.1	RTF010	m ²	Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel acústico de lana de roca, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, acabado liso en color blanco, con perfilera semivista T 15.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt12par027...	1,020 m ²	Panel acústico autoportante de lana de ...	58,114	59,280
		mt12pfr010m	0,700 m	Perfil primario en T de 15x38x3600 mm,...	0,804	0,560
		mt12pfr010s	1,500 m	Perfil secundario en T de 15x38x600 m...	0,800	1,200
		mt12pfr010j	0,400 m	Perfil angular en L de 24x24x3000 mm, ...	0,657	0,260
		mt12fac020b	2,000 Ud	Varilla metálica de acero galvanizado de...	0,296	0,590
		mt12fac050	1,000 Ud	Accesorios para la instalación de falsos ...	1,476	1,480
		mo015	0,298 h	Oficial 1ª montador de falsos techos.	18,310	5,460
		mo082	0,298 h	Ayudante montador de falsos techos.	16,870	5,030
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	73,860	1,480
			3,000 %	Costes indirectos	75,340	2,260
				Precio Total por m²		77,600
8.6.2	NBT010b	m ²	Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo existente, incluido alineación de cuelgues dejando las calles libres, formado por panel de ROCKWOOLCALM-E-211 de 60 mm de espesor.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt16lrw030...	1,050 m ²	Panel semirrígido de lana de roca volcá...	6,756	7,090
		mo054	0,176 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	18,310	3,220
		mo101	0,176 h	Ayudante montador de aislamientos.	16,870	2,970
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,280	0,270
			3,000 %	Costes indirectos	13,550	0,410
				Precio Total por m²		13,960
8.6.3	RTP010	m	Moldura con escalón múltiple de escayola, igual a la existente, para solución perimetral de techo.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt12rea015a	1,050 m	Moldura igual a la existente	0,895	0,940
		mt09eyc030	0,200 kg	Cola para escayola.	0,324	0,060
		mo035	0,177 h	Oficial 1ª escayolista.	17,710	3,130
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,130	0,080
			3,000 %	Costes indirectos	4,210	0,130
				Precio Total por m		4,340



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 9 Señalización y equipamiento

9.1 Aparatos sanitarios y ayudas técnicas

9.1.1 SPI010 Ud Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt30ipp010eb	1,000 Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porc...	596,492	596,490
mt30www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalación de apar...	0,962	0,960
mo008	1,417 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310	25,950
%	2,000 %	Costes directos complementarios	623,400	12,470
	3,000 %	Costes indirectos	635,870	19,080

Precio Total por Ud 654,950

9.1.2 SPA020 Ud Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt31abp135a	1,000 Ud	Barra de sujeción para minusválidos, re...	274,641	274,640
mo107	0,875 h	Ayudante fontanero.	16,850	14,740
%	2,000 %	Costes directos complementarios	289,380	5,790
	3,000 %	Costes indirectos	295,170	8,860

Precio Total por Ud 304,030

9.1.3 SPA050 Ud Espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt31abp170a	1,000 Ud	Espejo reclinable, para baño, de alumini...	325,098	325,100
mo107	0,437 h	Ayudante fontanero.	16,850	7,360
%	2,000 %	Costes directos complementarios	332,460	6,650
	3,000 %	Costes indirectos	339,110	10,170

Precio Total por Ud 349,280

9.1.4 SPL010 Ud Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifería, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt30lpp010ad	1,000 Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, d...	467,832	467,830
mt30asp030a	1,000 Ud	Bastidor metálico regulable, de acero pi...	136,611	136,610
mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fo...	1,286	1,290
mo008	1,198 h	Oficial 1ª fontanero.	18,310	21,940
%	2,000 %	Costes directos complementarios	627,670	12,550
	3,000 %	Costes indirectos	640,220	19,210

Precio Total por Ud 659,430

9.2 Indicadores, marcados, rotulaciones, ...

9.2.1 SIR010 Ud Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de local, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte.

código	ud.	descripción	precio	importe
mt45rsv020d	1,000 Ud	Rótulo de señalización para la denomin...	34,696	34,700
mo080	0,102 h	Ayudante montador.	16,870	1,720
%	2,000 %	Costes directos complementarios	36,420	0,730
	3,000 %	Costes indirectos	37,150	1,110

Precio Total por Ud 38,260



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
9.2.2	SIR010b	Ud	Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de acceso accesible, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt45rsv020b	1,000 Ud	Rótulo de señalización para la denomin...	23,220	23,220
		mo080	0,102 h	Ayudante montador.	16,870	1,720
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	24,940	0,500
			3,000 %	Costes indirectos	25,440	0,760
				Precio Total por Ud		26,200
9.2.3	SIR010c	Ud	Placa de poliestireno para señalización de baño accesible, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt45rpv010g	1,000 Ud	Placa de piso para señalización de vivie...	12,457	12,460
		mo080	0,204 h	Ayudante montador.	16,870	3,440
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	15,900	0,320
			3,000 %	Costes indirectos	16,220	0,490
				Precio Total por Ud		16,710
9.2.4	FDD160	m	Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mt26aaa033b	2,000 Ud	Anclaje mecánico con taco de nylon y to...	0,752	1,500
		mt26dpa030a	1,000 m	Pasamanos recto formado por tubo hue...	26,148	26,150
		mo018	0,111 h	Oficial 1ª cerrajero.	17,990	2,000
		mo059	0,111 h	Ayudante cerrajero.	16,940	1,880
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	31,530	0,630
			3,000 %	Costes indirectos	32,160	0,960
				Precio Total por m		33,120



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 10 Gestión de residuos

10.1 Gestión de tierras

10.1.1	GTA020	m³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.	
--------	--------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04cab010e	0,139 h	Camión basculante de 20 t de carga, de...	38,943	5,410
%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,410	0,110
	3,000 %	Costes indirectos	5,520	0,170
Precio Total por m³				5,690

10.1.2	GTB020	m³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
--------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04res035a	1,139 m³	Canon de vertido por entrega de tierras ...	1,850	2,110
%	2,000 %	Costes directos complementarios	2,110	0,040
	3,000 %	Costes indirectos	2,150	0,060
Precio Total por m³				2,210

10.2 Gestión de residuos inertes

10.2.1	GRA020	m³	Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.	
--------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04cap02...	0,197 h	Camión de transporte de 10 t con una c...	23,019	4,530
%	2,000 %	Costes directos complementarios	4,530	0,090
	3,000 %	Costes indirectos	4,620	0,140
Precio Total por m³				4,760

10.2.2	GRA020b	m³	Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.	
--------	---------	----	---	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04cap02...	0,146 h	Camión de transporte de 10 t con una c...	23,019	3,360
%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,360	0,070
	3,000 %	Costes indirectos	3,430	0,100
Precio Total por m³				3,530

10.2.3	GRB020	m³	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
--------	--------	----	--	--

código	ud.	descripción	precio	importe
mq04res025c	1,139 m³	Canon de vertido por entrega de mezcla...	14,205	16,180
%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,180	0,320
	3,000 %	Costes indirectos	16,500	0,500
Precio Total por m³				17,000



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS		
10.2.4	GRB020b	m ³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
		mq04res025d	1,139 m ³	Canon de vertido por entrega de residuo...	12,077	13,760
		%	2,000 %	Costes directos complementarios	13,760	0,280
			3,000 %	Costes indirectos	14,040	0,420
				Precio Total por m³		14,460



ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Total EUROS
----	--------	----	-------------	-------------

CAPITULO 11 Seguridad y salud

11.1	07.01	ud	Aplicación de las medidas de seguridad descritas en el estudio básico de seguridad y salud.			
		código	ud.	descripción	precio	importe
			3,000 %	Sin descomposición Costes indirectos	2.219,151	2.219,151 66,579
				Precio Total redondeado por ud		2.285,730



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

MEDICION Y PRESUPUESTO



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe	
SUBCAPITULO 1.1.- Equipamiento								
1.1.1	m³	Traslado dentro del mismo edificio de mobiliario, mediante carretilla o transpaleta. Incluso desmontaje si fuera preciso.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A justificar			50				50,000	
							50,000	
TOTAL m³ :			50,000			10,51	525,500	
1.1.2	m³	Desmontaje y transporte de cortinas, mediante camión a una distancia máxima de 5 km. Incluidas guías, cuerdas, herrajes con p.p. de cierre o tapado de agujeros.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A justificar			5				5,000	
							5,000	
TOTAL m³ :			5,000			12,49	62,450	
1.1.3	Ud	Desmontaje con recuperación del material de letrero mural de menos de 3 m² de superficie situado en el interior del edificio, con medios manuales. Incluso embalaje y traslado a almacén municipal.						
TOTAL Ud :			2,000			60,69	121,380	
1.1.4	Ud	Desmontaje de señalización fijada en paramento, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.						
TOTAL Ud :			40,000			1,94	77,600	
1.1.5	m	Desmontaje de conjunto de mobiliario para fregadero y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano			1	2,100			2,100	
							2,100	
TOTAL m :			2,100			43,56	91,480	
1.1.6	Ud	Desmontaje y traslado a almacén municipal de letras sueltas de puertas y paredes.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A justificar			100				100,000	
							100,000	
TOTAL Ud :			100,000			0,16	16,000	
Total Subcapítulo 1.1.- Equipamiento:							894,410	
SUBCAPITULO 1.2.- Protecciones provisionales								
1.2.1	Ud	Protección de ascensor con tablero de madera, plástico y cinta adhesiva, cubriendo suelo y paramentos en toda su altura, durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.						
TOTAL Ud :			1,000			83,14	83,140	
Total Subcapítulo 1.2.- Protecciones provisionales:							83,140	
TOTAL CAPITULO Nº 1 Actuaciones previas :							977,550	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 2.1.- Particiones

2.1.1 m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	1	2,900		2,750	7,975	
	1	3,100		2,750	8,525	
Primera aseo grande	2	1,200		2,200	5,280	
	1	4,150		2,200	9,130	
JFK-2	1	2,750		2,400	6,600	
						37,510

TOTAL m² : 37,510 6,18 231,810

2.1.2 m² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo macizo a panderete de 5 cm cm de espesor, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano	1	0,800		2,100	1,680	
	1	0,900		2,100	1,890	
						3,570

TOTAL m² : 3,570 6,81 24,310

2.1.3 m Demolición de umbral de cualquier material, con corte previo con disco y con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano peldaño puerta	1	1,000			1,000	
Planta baja rampa puerta	1	1,450			1,450	
						2,450

TOTAL m : 2,450 6,06 14,850

2.1.4 m Demolición de moldura perimetral, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-2	1	7,770			7,770	
						7,770

TOTAL m : 7,770 2,31 17,950

Total Subcapítulo 2.1.- Particiones: 288,920

SUBCAPITULO 2.2.- Carpintería, vidrios y protecciones solares

2.2.1 Ud Desmontaje con recuperación del material de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales. Incluso traslado a almacén municipal.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EFB	1				1,000	
Baja vestíbulo planta	7				7,000	
EF2	3				3,000	
Primera vestíbulo planta	7				7,000	
BM2	3				3,000	
BM3	3				3,000	
BM4	2				2,000	
BM5	1				1,000	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Aseo		3	3,000	
					30,000
TOTAL Ud :			30,000	6,50	195,000

2.2.2 m² Desmontaje con recuperación del material de carpintería interior de aluminio en formación de vestíbulo cortaviento, paramentos verticales y horizontales incluido vidrio y herrajes, con medios manuales.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PB vestíbulo	1	1,500		2,400	3,600	
	2	1,000		1,400	2,800	
	1	1,500		1,000	1,500	
					7,900	
TOTAL m² :			7,900	4,20	33,180	

2.2.3 m² Levantado de carpintería de cualquier material de puerta de exterior incluido marco, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano	2	0,700		2,100	2,940	
	2	0,800		2,100	3,360	
Baja						
					6,300	
TOTAL m² :			6,300	13,97	88,010	

Total Subcapítulo 2.2.- Carpintería, vidrios y protecciones solares: 316,190

SUBCAPITULO 2.3.- Revestimientos y trasdosados

2.3.1 m² Demolición de alicatado de azulejo y picado del material de agarre adherido al soporte, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	1	4,000		2,500	10,000	
	1	0,700		2,500	1,750	
					11,750	
TOTAL m² :			11,750	8,20	96,350	

2.3.2 m Levantado de rodapié de cualquier material, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera BM2	1	8,030			8,030	
	1	7,700			7,700	
	1	6,440			6,440	
					22,170	
TOTAL m :			22,170	0,77	17,070	

2.3.3 m Levantado con recuperación del material y reposición de rodapié de madera, con medios manuales.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-2	2	6,550			13,100	
	2	7,770			15,540	
					28,640	
TOTAL m :			28,640	0,97	27,780	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

2.3.4 m² Levantado de pavimento existente en el interior del edificio, de entarimado tradicional de tablas de madera maciza, colocadas sobre rastreles de madera, con medios manuales, limpieza y acopio para posterior reposición.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-2	1	4,850	3,860		18,721	
Primera BM2	1	8,030	5,870		47,136	
	1	6,440	1,900		12,236	
						78,093

TOTAL m² : 78,093 7,12 556,020

2.3.5 m² Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de cualquier material y capa de mortero con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	1	3,980	5,460		21,731	
Primera baño grande	1	2,250	3,050		6,863	
						28,594

TOTAL m² : 28,594 9,90 283,080

2.3.6 m² Arranque de cielo raso de cañizo enlucido con yeso, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisot EF-B	1	8,860			8,860	
	1	8,880			8,880	
						17,740

TOTAL m² : 17,740 5,36 95,090

2.3.7 m Corte de falso techo registrable de placas de yeso laminado, situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior encaje a la nueva tabiquería.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-5	1	2,500			2,500	
Primera JFK-2	1	5,200			5,200	
						7,700

TOTAL m : 7,700 8,08 62,220

2.3.8 m² Levantado con recuperación del 80% del material de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas de mármol y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales, paletizado y transporte a almacén Municipal.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano acceso	1	2,450	6,280		15,386	
	1	1,570	0,480		0,754	
						16,140

TOTAL m² : 16,140 13,99 225,800

2.3.9 m² Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cm de espesor, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano acceso	1	2,450	6,280		15,386	
	1	1,570	0,480		0,754	
						16,140



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
TOTAL m² :			16,140	6,06	97,810

2.3.10 m² Levantado de pavimento continuo de linóleo existente en el interior del edificio, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-2	1	6,550	7,770		50,894	50,894

TOTAL m² :			50,894	6,76	344,040
------------------------------	--	--	---------------	-------------	----------------

2.3.11 m Apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en fábrica de ladrillo macizo, con rozadora eléctrica y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluido enlucido de yeso ó reposición de alicatado.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano aseo	1	1,000			1,000	
	1	3,000			3,000	
Baja EF-5	1	4,000			4,000	
Hall	1	43,000			43,000	
Primera	1	0,500			0,500	
	1	0,500			0,500	
Hall	1	43,000			43,000	
						95,000

TOTAL m :			95,000	5,02	476,900
------------------	--	--	---------------	-------------	----------------

Total Subcapítulo 2.3.- Revestimientos y trasdosados: 2.282,160

SUBCAPITULO 2.4.- Equipamiento

2.4.1 Ud Desmontaje de lavabo con pedestal, grifería y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

TOTAL Ud :			2,000	19,55	39,100
-------------------	--	--	--------------	--------------	---------------

2.4.2 Ud Desmontaje de inodoro con tanque bajo, y accesorios, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

TOTAL Ud :			2,000	18,94	37,880
-------------------	--	--	--------------	--------------	---------------

2.4.3 Ud Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 secador, 1 dosificador de jabón líquido, 1 dispensador de papel, 1 dispensador ambiental, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

TOTAL Ud :			1,000	28,74	28,740
-------------------	--	--	--------------	--------------	---------------

2.4.4 Ud Desmontaje de conjunto de accesorios formado por 1 dosificador de jabón líquido, 1 papelera higiénica, 1 portarrollos, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor.

TOTAL Ud :			1,000	6,44	6,440
-------------------	--	--	--------------	-------------	--------------

Total Subcapítulo 2.4.- Equipamiento: 112,160

SUBCAPITULO 2.5.- Firmes y pavimentos

2.5.1 m² Demolición de solera o pavimento de baldosa de hormigón de hasta 15 cm de espesor, corte con disco, con martillo neumático, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso desde López Allué	1	1,500	1,100		1,650	
	2	0,500	0,500		0,500	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe	
					2,150	
			TOTAL m² :	2,150	6,06	13,030
				Total Subcapítulo 2.5.- Firmes y pavimentos:		13,030
				TOTAL CAPITULO Nº 2 Demoliciones :		3.012,460



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 3 Fachadas y particiones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 3.1.- Dinteles, cargaderos y cajones de persiana

3.1.1 m Dintel de perfil de acero S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie LD 120x80x8, galvanizado en caliente, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera aseo grande	1	2,400			2,400	
						2,400

TOTAL m : 2,400 31,24 74,980

3.1.2 m² Reparación de forrado de viga metálica, por una cara del alma, demoliendo elemntos sueltos, dejando el dintel a la vista, procediendo a su limpieza, protegiendolo con un pasivizador y restimiento con ladrillo cerámico hueco (mahón), recibido con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos, acabado con enfoscado a buena vista con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, armado y reforzado con malla antiálcalis. Incluso pintado.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salida incendios c/ Moya	1	2,000			2,000	
						2,000

TOTAL m² : 2,000 57,73 115,460

Total Subcapítulo 3.1.- Dinteles, cargaderos y cajones de persiana: 190,440

SUBCAPITULO 3.2.- Entramados autoportantes

3.2.1 m² Tabique múltiple (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 normal), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 45 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 116 mm de espesor total.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	1	1,000		2,100	2,100	
Baja EF-5	1	2,000		3,900	7,800	
EF-2	1	1,000		3,900	3,900	
Primera JFK-2	1	4,700		3,900	18,330	
						32,130

TOTAL m² : 32,130 68,96 2.215,680

3.2.2 m² Tabique múltiple (15+15+15+70+15+15+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 normal + 1 normal + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza + 1 de gran dureza), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, no revestido, de 65 mm de espesor, complementado con una lámina viscoelástica de alta densidad de 4 mm de espesor, a cada lado del tabique, colocada entre las placas y adherida a éstas; 176 mm de espesor total. Incluido refuerzo y acabado de perimetros.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	1	1,000		2,100	2,100	
						1,470
Primera BM-4	2	1,000		2,100	4,200	
						7,770

TOTAL m² : 7,770 103,21 801,940

3.2.3 m² Trasdosado autoportante libre, realizado con dos placas de yeso laminado - [15 normal + 15 normal], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 73 mm de espesor total; separación entre montantes 600 mm.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 3 Fachadas y particiones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Baja EF-5	1	5,000	3,900	19,500
	EF-2	1	7,770	3,900	30,303
	Primera JFK-2	1	2,300	3,900	8,970
	BM-3-4-5	1	10,700	3,900	41,730
					100,503
TOTAL m² :			100,503	55,63	5.590,980

3.2.4 Ud Armazón metálico para revestir con placas de yeso laminado, equipado con travesaños metálicos para fijación de las placas y preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple de 100x200 cm y 4 cm de espesor máximo de hoja, colocado en entramado autoportante de placas de yeso laminado, de 10 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera baño accesible	1				1,000	
					1,000	
TOTAL Ud :			1,000	175,46	175,460	

3.2.5 m² Tabique sencillo (15+70+15)/400 (70) (2 hidrofugado), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica, formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; 85 mm de espesor total.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera baño accesible	1	2,250		2,900	6,525	
					6,525	
TOTAL m² :			6,525	38,81	253,240	

Total Subcapítulo 3.2.- Entramados autoportantes: 9.037,300

SUBCAPITULO 3.3.- Mamparas y tabiques móviles

3.3.1 m² Partición desmontable formada por mampara modular de vidrio laminar de seguridad 6+6 transparente, incluida puerta interior y llave amaestrada.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja acceso	2	1,050		2,500	5,250	
	1	0,700		2,500	1,750	
	1	2,050		1,500	3,075	
Puerta interior	1	1,500		2,100	3,150	
					13,225	
TOTAL m² :			13,225	164,05	2.169,560	

Total Subcapítulo 3.3.- Mamparas y tabiques móviles: 2.169,560

TOTAL CAPITULO Nº 3 Fachadas y particiones : 11.397,300



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
					1,000
TOTAL Ud :				1,000	6,71
					6,710

4.2.4 Ud Cambio del sentido de apertura de puerta interior de madera acristalada de dos hojas y recuperando los herrajes existentes y sustituyendo los deteriorados por herrajes de cierre de similares a los existentes.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja acceso c/ Moya	1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000	75,12	75,120

Total Subcapítulo 4.2.- Puertas interiores: 4.123,470

SUBCAPITULO 4.3.- Puertas cortafuegos

4.3.1 Ud Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 30-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, acabado galvanizado con tratamiento antihuellas, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, barra antipánico, llave y tirador para la cara exterior.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Salida incendios calle Moya	1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000	815,67	815,670

Total Subcapítulo 4.3.- Puertas cortafuegos: 815,670

SUBCAPITULO 4.4.- Puertas acústicas

4.4.1 Ud Tope de puerta, tipo puerta metálica, para suelo, color gris, fijado mediante tornillos.

TOTAL Ud : 20,000 3,58 71,600

4.4.2 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P1	3				3,000	3,000
TOTAL Ud :				3,000	1.774,34	5.323,020

4.4.3 Ud Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1830x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P2	1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000	1.656,61	1.656,610



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.4.4	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P4			1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000		1.267,12		1.267,120
4.4.5	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P5			4				4,000	4,000
TOTAL Ud :				4,000		1.165,11		4.660,440
4.4.6	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P6			1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000		1.532,34		1.532,340
4.4.7	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1280x1930mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso sellado perimetral con Soudal Flexifoam, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P7			1				1,000	1,000
TOTAL Ud :				1,000		1.626,70		1.626,700
4.4.8	Ud	Puerta acústica interior de una hoja practicable sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 800x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre.Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P8			2				2,000	2,000
TOTAL Ud :				2,000		1.251,79		2.503,580



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.4.9	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1180x2130 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P9			1				1,000	
							1,000	
TOTAL Ud :				1,000		2,047,93		2,047,930

4.4.10	Ud	Puerta acústica interior de dos hojas practicables sin umbral, formada por dos chapas de acero, de 1420x1930 mm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 43,2 dBA, con cerradura y autocierre. Incluso preparación de marco de puerta de madera para recibido de la puerta acústica, sellado perimetral, pintura de imprimación, esmalte sintético y colocación.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PE2			1				1,000	
							1,000	
TOTAL Ud :				1,000		2,179,76		2,179,760

Total Subcapítulo 4.4.- Puertas acústicas: 22.869,100

SUBCAPITULO 4.5.- Vidrios

4.5.1	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 6+2+6 (PVB acústico)/20/6+2+6 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera BM2			8	1,750		2,400	33,600	
							33,600	
TOTAL m² :				33,600		189,05		6.352,080

4.5.2	m²	Doble acristalamiento de baja emisividad térmica + aislamiento acústico, 4+2+4 (PVB acústico)/20/4+2+4 (PVB acústico), fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Primera BM-3-4-5			5	1,750		2,400	21,000	
							21,000	
TOTAL m² :				21,000		164,67		3.458,070

4.5.3	m²	Vidrio laminar de seguridad, 6+6 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso López Allué			1	1,500		2,500	3,750	
Acceso Moya			1	1,560		2,050	3,198	
							6,948	
TOTAL m² :				6,948		67,31		467,670
Total Subcapítulo 4.5.- Vidrios:								10.277,820

SUBCAPITULO 4.6.- Reparaciones



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe		
4.6.1	m ²	Restauración de ventana de madera, mediante consolidación general comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados, vierteaguas y otros, con eliminación del parteluz de las hojas mediante declavado, y o despegado de pieza, posterior rearmado, con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera antigua o curada, con ensamblajes similares a los originales, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi madera, lijado general, etc. Incluso repaso de persianas y enrollables para dejarlas en perfecto uso, pequeño material y retirada de escombros.					
Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B		1	1,700		1,100	1,870	
		1	1,900		1,600	3,040	
EF-A		3	2,000		1,700	10,200	
Baja D-4		1	1,900		2,300	4,370	
D-5		2	1,100		1,300	2,860	
EF-2		2	1,800		2,300	8,280	
		2	1,900		2,300	8,740	
EF-3		1	1,900		2,300	4,370	
EF-4		1	1,900		2,300	4,370	
EF-5		1	1,900		2,300	4,370	
		1	1,200		0,900	1,080	
EF-6		1	1,500		2,000	3,000	
		1	1,200		2,000	2,400	
Primera ascensor		1	1,400		1,650	2,310	
BM-5		2	1,900		2,400	9,120	
BM-4		1	1,900		2,400	4,560	
BM-3		2	1,900		2,400	9,120	
BM-2		6	1,900		2,400	27,360	
		2	1,900		2,200	8,360	
JK-1		1	1,900		2,200	4,180	
JK-2		2	1,900		2,200	8,360	
		1	1,000		1,600	1,600	
BM-1		2	1,000		1,600	3,200	
						137,120	
TOTAL m² :			137,120		27,87	3.821,530	

4.6.2 m² Rehabilitación energética de cerramientos de huecos de fachada, mediante el desmontaje del acristalamiento existente en la carpintería exterior, formado por luna de vidrio simple de 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería, con medios manuales, simplificación del hueco suprimiendo baquetones y peñazos, adecuando el pastidar a una luna por hoja y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor, y sustitución por doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 4/6/6, de 16 mm de espesor total, con calzos y sellado continuo por el exterior y perfil continuo por el interior.

Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano SV1		4	0,800		0,800	2,560	
SV3		8	0,750		1,400	8,400	
Baja OV1		4	0,500		1,400	2,800	
		2	0,950		0,350	0,665	
OV2		2	0,800		1,600	2,560	
		1	1,650		0,500	0,825	
OV3		4	0,400		1,100	1,760	
OV4		6	0,800		1,400	6,720	
		3	1,650		0,500	2,475	
OV5		4	0,750		1,500	4,500	
		2	1,450		0,500	1,450	
OV6		2	0,650		1,350	1,755	
		1	1,250		0,400	0,500	
OV8		1	0,700		1,650	1,155	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
OV9	2		0,500	0,650	0,650
Primera 1V1	8		0,500	1,400	5,600
	4		1,250	0,500	2,500
1V2	6		0,800	1,400	6,720
	3		1,650	0,500	2,475
1V5	4		0,750	1,650	4,950
1V6	2		0,600	1,250	1,500
	1		1,200	0,500	0,600
1V8	1		0,750	1,700	1,275

64,395

TOTAL m² : **64,395** **50,04** **3.222,330**

Total Subcapítulo 4.6.- Reparaciones: **7.043,860**

TOTAL CAPITULO Nº 4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares : **51.432,820**



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 5 Remates y ayudas

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 5.1.- Ayudas de albañilería

5.1.1 Ud Limpieza final de obra en edificio de otros usos, con una superficie construida media de 1600 m².

TOTAL Ud :	1,000	642,74	642,740
------------	-------	--------	---------

Total Subcapítulo 5.1.- Ayudas de albañilería: 642,740

SUBCAPITULO 5.2.- Recibidos

5.2.1 Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-5.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BM-x	13				13,000	
Zaguan López Allué	1				1,000	
Semisótano Moya	1				1,000	
Emergencia Moya	1				1,000	
						16,000

TOTAL Ud :	16,000	30,05	480,800
------------	--------	-------	---------

Total Subcapítulo 5.2.- Recibidos: 480,800

TOTAL CAPITULO Nº 5 Remates y ayudas : 1.123,540



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 6.1.- Fontanería

6.1.1 Ud Desmontaje de termo eléctrico de 50 kg de peso máximo, y soportes de fijación, con medios manuales, acopio del material desmontado y posterior montaje.

TOTAL Ud :	1,000	54,88	54,880
------------	-------	-------	--------

6.1.2 Ud Adecuación de instalación de fontanería existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------

Sotano termo	1				1,000	
--------------	---	--	--	--	-------	--

Primera aseos	2				2,000	
---------------	---	--	--	--	-------	--

						3,000
--	--	--	--	--	--	-------

TOTAL Ud :	3,000	14,08	42,240
------------	-------	-------	--------

6.1.3 Ud Adecuación de instalación de evacuación existente a la nueva posición e inutilización de los ramales viejos.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------

Primera aseos	2				2,000	
---------------	---	--	--	--	-------	--

						2,000
--	--	--	--	--	--	-------

TOTAL Ud :	2,000	12,35	24,700
------------	-------	-------	--------

Total Subcapítulo 6.1.- Fontanería:			121,820
-------------------------------------	--	--	---------

SUBCAPITULO 6.2.- Electricidad

SUBCAPITULO 6.2.1.- PLANTA SEMISÓTANO

6.2.1.1 Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------

EF-A	1				1,000	
------	---	--	--	--	-------	--

EF-B	1				1,000	
------	---	--	--	--	-------	--

EF-C	1				1,000	
------	---	--	--	--	-------	--

						3,000
--	--	--	--	--	--	-------

TOTAL Ud :	3,000	47,20	141,600
------------	-------	-------	---------

6.2.1.2 Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.

TOTAL Ud :	3,000	48,83	146,490
------------	-------	-------	---------

6.2.1.3 Ud Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios

TOTAL Ud :	4,000	28,11	112,440
------------	-------	-------	---------

6.2.1.4 Ud Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios

TOTAL Ud :	1,000	29,10	29,100
------------	-------	-------	--------

Total Subcapítulo 6.2.1.- PLANTA SEMISÓTANO:			429,630
--	--	--	---------

SUBCAPITULO 6.2.2.- PLANTA BAJA

6.2.2.1 Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------------	------	-------	-------	------	---------	----------

EF-1	1				1,000	
------	---	--	--	--	-------	--



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
EF-2			1	1,000	
EF-3			1	1,000	
EF-4			1	1,000	
EF-5			1	1,000	
EF-6			1	1,000	
D-1			1	1,000	
D-2			1	1,000	
D-3			1	1,000	
D-4			1	1,000	
D-5			1	1,000	
					11,000
TOTAL Ud :			11,000	47,20	519,200
6.2.2.2	Ud	Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.			
TOTAL Ud :			12,000	48,83	585,960
6.2.2.3	Ud	Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios			
TOTAL Ud :			5,000	28,11	140,550
6.2.2.4	Ud	Interruptor simple formado por mecanismo para empotrar, color blanco, caja de empotrar, y parte proporcional de cableado, canalización y accesorios			
TOTAL Ud :			1,000	29,10	29,100
6.2.2.5	MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.			
TOTAL MI :			48,000	64,62	3.101,760
6.2.2.6	Ud	Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.			
TOTAL Ud :			1,000	28,09	28,090
Total Subcapítulo 6.2.2.- PLANTA BAJA:					4.404,660

SUBCAPITULO 6.2.3.- PLANTA PRIMERA

6.2.3.1 Ud Revisión instalación eléctrica de baja tensión existente de la estancia (canalizaciones, cableado, mecanismos, iluminación...)

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BM1	1				1,000	
BM2	1				1,000	
BM3	1				1,000	
BM4	1				1,000	
BM5	1				1,000	
BM6	1				1,000	
JK1	1				1,000	
JK2	1				1,000	
					8,000	
TOTAL Ud :			8,000	47,20	377,600	

6.2.3.2 Ud Luminaria de emergencia, para adosar a pared, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes.



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
TOTAL Ud :			8,000	48,83	390,640
6.2.3.3	Ud	Toma de corriente empotrable de 16 A 2P+T formada por caja de empotrar para mecanismo en color blanco, con tapa y marco, incluso parte proporcional de cableado, canalización y accesorios			
TOTAL Ud :			10,000	28,11	281,100
6.2.3.4	MI	Luminaria lineal led marca Viabizzuno c2 LED, o similar, de 25W/ml de potencia, para montaje superficial sobre los paneles fonoabsorbentes, incluida parte proporcional de cableado y canalización, equipos electrónicos y accesorios.			
TOTAL MI :			35,200	64,62	2.274,620
6.2.3.5	MI	Luminaria lineal suspendida marca Sylvania modelo Rana Linear LED o similar, ref. 51278 RANA LINEAR S 3KLM WW OPAL W, con difusor opal, de 29 W de potencia, Tª de color 3000 K, incluidos accesorios para suspender mediante sirga y parte proporcional de cableado y canalización hasta el circuito de alumbrado existente y accesorios.			
TOTAL MI :			48,000	212,21	10.186,080
6.2.3.6	Ud	Preinstalación de puesto para sistema de audio/video formado por canalización de tubo rígido de PVC de diámetro 32 mm, grapado sobre la pared, incluidos accesorios.			
TOTAL Ud :			1,000	28,09	28,090
Total Subcapítulo 6.2.3.- PLANTA PRIMERA:					13.538,130

SUBCAPITULO 6.2.4.- VARIOS

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6.2.4.1 Ud Desplazamiento de caja de derivación, base ó mecanismo de instalación eléctrica. Con p.p. de cableado.						
Semisótano EF-B	1				1,000	
					1,000	
Baja EF-5	1				1,000	
	3				3,000	
TOTAL Ud :						6,000
TOTAL Ud :						29,18
TOTAL Ud :						175,080
6.2.4.2 Ud Kit de alarma WC para personas con discapacidad. DDA CALL o sistema de llamada como ayuda técnica a discapacitados en centros de asistencia o personas con discapacidad conforme a DDA, BS 8300, Real Decreto 173/2010, Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB SUA) Sección SUA3.2 Aprisionamiento, incluidos cables y fijaciones. Medida la unidad colocada.						
TOTAL Ud :			1,000	344,45	344,450	
Total Subcapítulo 6.2.4.- VARIOS:					519,530	
Total Subcapítulo 6.2.- Electricidad:					18.891,950	

SUBCAPITULO 6.3.- CPI

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6.3.4 Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor.						
Semisótano	1				1,000	
TOTAL Ud :						1,000
TOTAL Ud :						41,96
TOTAL Ud :						41,960
6.3.5 Ud Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor.						



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº Ud. Descripción	Medición			Precio		Importe
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Comentario						
Semisótano	1				1,000	
Baja	1				1,000	
Primera	2				2,000	
						4,000
	TOTAL Ud :		4,000		82,85	331,400
					Total Subcapítulo 6.3.- CPI:	373,360

SUBCAPITULO 6.4.- Calefacción

SUBCAPITULO 6.4.1.- PLANTA BAJA

6.4.1.1 Ud	Suministro e instalación de llave termostizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	TOTAL Ud :		21,000		20,14	422,940
6.4.1.2 Ud	Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
	TOTAL Ud :		21,000		15,91	334,110
6.4.1.3 Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027					
	TOTAL Ud :		1,000		266,29	266,290
6.4.1.4 Ud	Termoestato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME					
	TOTAL Ud :		21,000		84,79	1.780,590
6.4.1.5 Ud	Protección antivandálica para HR90WE					
	TOTAL Ud :		21,000		25,03	525,630
					Total Subcapítulo 6.4.1.- PLANTA BAJA:	3.329,560

SUBCAPITULO 6.4.2.- PLANTA PRIMERA

6.4.2.1 Ud	Suministro e instalación de llave termostizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
------------	---	--	--	--	--	--



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
TOTAL Ud :			25,000	20,14	503,500
6.4.2.2	Ud	Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
TOTAL Ud :			25,000	15,91	397,750
6.4.2.3	Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027			
TOTAL Ud :			1,000	266,29	266,290
6.4.2.4	Ud	Termostato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME			
TOTAL Ud :			25,000	84,79	2.119,750
6.4.2.5	Ud	Protección antivandálica para HR90WE			
TOTAL Ud :			25,000	25,03	625,750
Total Subcapítulo 6.4.2.- PLANTA PRIMERA:					3.913,040
SUBCAPITULO 6.4.3.- PLANTA SEGUNDA Y TERCERA					
6.4.3.1	Ud	Suministro e instalación de llave termostatizable para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón, vástago de acero inoxidable, guarniciones de EPDM/HPF y mando manual de ABS, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
TOTAL Ud :			49,000	20,14	986,860
6.4.3.2	Ud	Suministro e instalación de detentor para radiador, de asiento, de paso en escuadra, con conexión roscada de 24x19 mm compatible con adaptadores para tubos multicapa y conexión de 1/2" de diámetro con el radiador, con cuerpo de latón y guarniciones de EPDM/HPF, con adaptador para unión a compresión de tubo de 14 mm de diámetro y 2 mm de espesor con rosca 24x19 mm; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexión de la válvula a los tubos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
TOTAL Ud :			49,000	15,91	779,590
6.4.3.3	Ud	Controlador HONEYWELL EVOHOME pantalla táctil RF ATC928G3027			
TOTAL Ud :			1,000	266,29	266,290
6.4.3.4	Ud	Termostato de radiador eléctrico HR92WE P/Regulación EVOHOME			
TOTAL Ud :			49,000	84,79	4.154,710
6.4.3.5	Ud	Protección antivandálica para HR90WE			
TOTAL Ud :			49,000	25,03	1.226,470



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 6 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total Subcapítulo 6.4.3.- PLANTA SEGUNDA Y TERCERA:					7.413,920
SUBCAPITULO 6.4.4.- BOMBAS CIRCULADORAS					
6.4.4.1	Ud	Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 32-80 180 por bomba MAGNA3 32-80 PN10 1X230V 180mm DN32, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.			
TOTAL Ud :			2,000	1.184,25	2.368,500
6.4.4.2	Ud	Sustitución de bomba GRUNDFOS UPS 40-60/2F por bomba MAGNA3 40-80 PN6/10 1X230V 220mm DN40, incluido cableado, p.p. de pequeño material y accesorios. Incluida puesta en marcha.			
TOTAL Ud :			1,000	1.746,17	1.746,170
Total Subcapítulo 6.4.4.- BOMBAS CIRCULADORAS:					4.114,670
SUBCAPITULO 6.4.5.- PUESTA EN MARCHA					
6.4.5.1	Ud	Puesta en marcha de la instalación			
TOTAL Ud :			1,000	378,58	378,580
Total Subcapítulo 6.4.5.- PUESTA EN MARCHA:					378,580
Total Subcapítulo 6.4.- Calefacción:					19.149,770
TOTAL CAPITULO Nº 6 Instalaciones :					38.536,900



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 7 Aislamientos e impermeabilizaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 7.1.- Aislamientos acústicos

7.1.1 m² Absorbente acústico a ruido aéreo en trasdosado autoportante de placas STO Silent Modular am: 0,83 al paramento, acabado Top Basic color a elegir por D.O.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	2	3,500		1,200	8,400	
	1	2,200		1,200	2,640	
Baja EF-1	2	4,550		1,200	10,920	
EF-2	1	5,500		1,200	6,600	
EF-3	2	1,200		1,200	2,880	
EF-4	2	1,200		1,200	2,880	
EF-5	4	1,200		1,200	5,760	
EF-6	3	3,850		1,200	13,860	
Primera BM-1	3	1,200		1,200	4,320	
JFK-2	10	1,200		1,200	14,400	
JFK-1	2	1,200		1,200	2,880	
BM-3	4	1,200		1,200	5,760	
BM-4	2	1,200		1,200	2,880	
BM-5	4	1,200		1,200	5,760	
					89,940	
TOTAL m² :				89,940	115,63	10.399,760

7.1.2 Ud Absorbente acústico a ruido aéreo, formado por panel acústico autoportante sistema islas flotantes de STOsilent Modular am=0,83, suspendido del techo mediante varillas incluidas en este precio. Color a elegir por la D.O.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja hall	2	7,000	1,200		16,800	
EF-2	2	5,000	1,200		12,000	
Primera hall	2	3,800	1,500		11,400	
	2	2,000	1,400		5,600	
BM-2	4	4,500	1,000		18,000	
					63,800	
TOTAL Ud :				63,800	115,63	7.377,190

7.1.3 Ud Rejilla de atenuación acústica doble, de 22,5 dBA, colocada superficialmente, lacado en color negro mate, con lamas horizontales, montada en conducto metálico rectangular. Incluso estructura de sujeción, carenado y con p.p. desmontaje de rejilla existente, reparaciones y terminación. Medida la unidad totalmente ejecutada.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja EF-2	3				3,000	
Primera	4				4,000	
					7,000	
TOTAL Ud :				7,000	492,10	3.444,700

Total Subcapítulo 7.1.- Aislamientos acústicos: 21.221,650

SUBCAPITULO 7.2.- Impermeabilizaciones

7.2.1 m² Decapado manual de suelo de patio y zocalo perimetral mediante la aplicación de decapante de alta eficiencia, hasta la eliminación total de todo tipo de pinturas y revestimientos existentes. Incluso limpieza de la superficie.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Claraboya	1	9,960	6,640		66,134	
	2	9,960		0,300	5,976	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 7 Aislamientos e impermeabilizaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
	2		6,640	0,300	3,984
					76,094

TOTAL m² : 76,094 4,94 375,900

- 7.2.2 m²** Primera aplicación de suministro y aplicación de la imprimación de poliurea con disolvente, con alto contenido en sólidos, de rápido curado y bicomponente, Sika Concrete Primer, aplicado a rodillo o brocha en una mano.
 Segunda aplicación suministro y aplicación de la capa de sellado de poliuretano de aplicación en frío, monocomponente, altamente elástica, estable a los rayos UV, Sikalastic 621 TC, aplicada en 2 manos a rodillo, incluido suministro y colocación de malla Sika Reemat en puntos singulares, dotación 1,3 kg/m2
 Incluida protección de cada pieza de paves con cinta carrocera, retirada de la misma y repaso de la junta.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Claraboya	1	9,960	6,640		66,134	
	2	9,960		0,300	5,976	
	2	6,640		0,300	3,984	
					76,094	

TOTAL m² : 76,094 57,73 4.392,910

- 7.2.3 m²** Red antipájaros formada por malla de polietileno de 28x28 mm, sujeta con cable de acero galvanizado y anclada al soporte, para proteger los huecos de más de 25 m², evitando el acceso de estorninos al edificio.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Patio en P2	1	10,000	6,700		67,000	
					67,000	

TOTAL m² : 67,000 17,71 1.186,570

Total Subcapítulo 7.2.- Impermeabilizaciones: 5.955,380

TOTAL CAPITULO Nº 7 Aislamientos e impermeabilizaciones : 27.177,030



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 8.1.- Alicatados

8.1.1 m² Alicatado con azulejo similar al existente, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1 gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano cierre de puerta	1	1,000		2,150	2,150	
Primera baño accesible	1	2,250		2,900	6,525	
	2	0,200		2,900	1,160	
						9,835
TOTAL m² :			9,835	22,48	221,090	

Total Subcapítulo 8.1.- Alicatados: 221,090

SUBCAPITULO 8.2.- Pinturas en paramentos interiores

8.2.1 m² Pintura plástica con textura lisa, color a elegir, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso o escayola, preparación del soporte con plaste de interior, mano de fondo con imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa y dos manos de acabado con pintura plástica (rendimiento: 0,187 l/m² cada mano).

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Semisótano EF-A	2	5,500		2,750	30,250		
	2	11,350		2,750	62,425		
	1	52,750			52,750		
	2	1,460		2,750	8,030		
	2	1,200		2,750	6,600		
	pasillo	2	2,330		2,700	12,582	
		2	3,490		2,700	18,846	
		2	0,950		2,700	5,130	
		2	6,040		2,700	32,616	
		2	2,140		2,700	11,556	
1		8,530			8,530		
escalera	2	4,100		2,700	22,140		
	2	1,000		2,700	5,400		
	1	4,100			4,100		
entrada c/ Moya	2	2,450		2,400	11,760		
	2	6,280		2,400	30,144		
	1	15,420			15,420		
						338,279	
TOTAL m² :			338,279	5,05	1.708,310		

Total Subcapítulo 8.2.- Pinturas en paramentos interiores: 1.708,310

SUBCAPITULO 8.3.- Pinturas y tratamientos sobre soporte de madera

8.3.1 m² Esmalte de dos componentes, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de carpintería exterior de madera, preparación del soporte y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B	2	1,700		1,100	3,740	
	2	1,900		1,600	6,080	
EF-A	6	2,000		1,700	20,400	
Baño	2	2,000		1,700	6,800	
Baja D-1	4	1,700		2,200	14,960	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
D-3	4		1,900	2,300	17,480
D-4	2		1,900	2,300	8,740
D-5	4		1,100	1,300	5,720
EF-1	2		1,900	2,300	8,740
EF-2	4		1,800	2,300	16,560
	4		1,900	2,300	17,480
EF-3	2		1,900	2,300	8,740
EF-4	2		1,900	2,300	8,740
EF-5	2		1,900	2,300	8,740
	2		1,200	0,900	2,160
EF-6	2		1,500	2,000	6,000
	2		1,200	2,000	4,800
Escalera 2	2		1,000	1,900	3,800
Aseo pequeño	2		1,100	2,000	4,400
Aseo grande	2		1,400	0,900	2,520
	2		1,200	0,400	0,960
Pasillo	2		1,200	2,000	4,800
Primera ascensor	4		1,400	1,650	9,240
	2		1,400	1,650	4,620
	2		1,200	2,000	4,800
BM-5	4		1,900	2,400	18,240
BM-4	2		1,900	2,400	9,120
BM-3	4		1,900	2,400	18,240
BM-2	12		1,900	2,400	54,720
	4		1,900	2,200	16,720
JK-1	2		1,900	2,200	8,360
JK-2	4		1,900	2,200	16,720
	2		1,000	1,600	3,200
BM-1	4		1,000	1,600	6,400
Escalera 2	2		1,000	1,900	3,800
Aseo pequeño	2		1,100	2,000	4,400
Aseo grande	2		1,400	0,900	2,520
	2		1,200	0,400	0,960
					364,420
TOTAL m² :			364,420	10,38	3.782,680

Total Subcapítulo 8.3.- Pinturas y tratamientos sobre soporte de madera: 3.782,680

SUBCAPITULO 8.4.- Pinturas sobre soporte metálico

8.4.1 Ud Esmalte sintético resistente a altas temperaturas, color plata, acabado metálico, sobre superficie de hierro o acero de radiador, limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, dos manos de imprimación anticorrosiva con propiedades anticorrosivas y dos manos de acabado con esmalte sintético resistente a altas temperaturas.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Baja	22				22,000	
Primera	25				25,000	
					47,000	
TOTAL Ud :			47,000	20,62	969,140	

Total Subcapítulo 8.4.- Pinturas sobre soporte metálico: 969,140

SUBCAPITULO 8.5.- Pavimentos



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.5.1	m³	Excavación y rasanteado en el interior del edificio en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, retirada de los materiales excavados y carga a camión o contenedor.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acceso			1	2,450	6,280		15,386	
			1	1,570	0,480		0,754	
							16,140	
TOTAL m³ :				16,140		3,94	63,590	
8.5.2	m²	Encachado de 20 cm sobre geotextil en caja para base de solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, y compactación mediante equipo manual con pisón vibrante.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acceso			1	2,450	6,280		15,386	
			1	1,570	0,480		0,754	
							16,140	
TOTAL m² :				16,140		9,86	159,140	
8.5.3	m²	Solera de hormigón armado de 12 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, extendido y vibrado manual, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadores homologados. Incluida lamina de polietileno.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acceso			1	2,450	6,280		15,386	
			1	1,570	0,480		0,754	
							16,140	
TOTAL m² :				16,140		16,47	265,830	
8.5.4	m²	Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, estilo cemento, serie City "GRES PANIA" o similar, acabado relieve, color beige, 30x30 cm y 15 mm de espesor, para uso público interior, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-ENV 12633, resbaladidad clase 2 según CTE, recibidas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, y rejuntadas con lechada de cemento y arena, L, 1/3 CEM II/A-P 32,5 R, para junta abierta (> 15 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B			1	3,980	5,460		21,731	
acceso			1	2,450	6,280		15,386	
			1	1,570	0,480		0,754	
							37,871	
TOTAL m² :				37,871		54,93	2.080,250	
8.5.5	m	Rodapié cerámico de gres porcelánico, a juego con baldosa, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano EF-B			2	3,980			7,960	
			2	5,460			10,920	
acceso			2	2,450			4,900	
			2	6,280			12,560	
			2	1,570			3,140	
			2	0,480			0,960	
							40,440	
TOTAL m :				40,440		6,78	274,180	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.5.6	m ²	Pavimento de linóleo, acústico, de 4,0 mm de espesor, con tratamiento antiestático, acabado liso, en color a elegir, suministrado en rollos de 200 cm de anchura, instalado sobre base soporte (no incluida en este precio) y fijado con adhesivo de contacto.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Baja EF-2		1	6,550	7,770		50,894	
							50,894	
TOTAL m² :				50,894		38,98	1.983,850	
8.5.7	m ²	Reposición de entarimado tradicional de tablas de madera maciza recuperadas en la obra, colocado según preexistencia sobre rastreles de madera de pino, fijados mecánicamente al soporte y separados entre ellos 25 cm. Incluso aportación de faltas.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Primera BM2		1	6,440	1,900		12,236	
			1	8,030	5,870		47,136	
							59,372	
TOTAL m² :				59,372		58,68	3.483,950	
8.5.8	m	Rodapié de roble macizo, con dimensiones, moldura como el existente.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Primera BM2		1	6,440			6,440	
			1	8,030			8,030	
			1	7,700			7,700	
							22,170	
TOTAL m :				22,170		19,82	439,410	
8.5.9	m ²	Reparación de pavimento de terrazo mediante rebaje.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Semisótano EF-A		52,75				52,750	
			1,75				1,750	
	pasillo		8,03				8,030	
			8,53				8,530	
	escalera		5				5,000	
							76,060	
TOTAL m² :				76,060		5,84	444,190	
8.5.10	m ²	Reparación de pavimento de linóleo.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Baja distribuidor		7,5				7,500	
	EF-1		3,25				3,250	
	EF-3		14,36				14,360	
	pasillo		19,12				19,120	
	hall salida incendios		2,46				2,460	
	EF-4		17,56				17,560	
	EF-5		39,69				39,690	
							103,940	
TOTAL m² :				103,940		3,02	313,900	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.5.11	m²	Reparación de pavimento de madera maciza mediante lijado mecánico, eliminando la capa superficial y el barniz deteriorado, y posterior formación de capa de protección incolora y brillante compuesta por una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,22 l/m²) y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, (rendimiento: 0,055 l/m² cada mano). Incluso aportación de faltas.						
Comentario			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta primera JFK-1	15,04				15,040	
		distribuidor	12,02				12,020	
		salida incendios	2,56				2,560	
		JFK-2	65,14				65,140	
		BM-1	28,54				28,540	
		BM-2	123,87				123,870	
		BM-3	28,1				28,100	
		BM-4	16,06				16,060	
		BM-5	22,48				22,480	
		Frente al ascensor	15,62				15,620	
			3,26				3,260	
			14,1				14,100	
			16,76				16,760	
			20,33				20,330	
							383,880	
TOTAL m² :			383,880			14,33	5.501,000	
Total Subcapítulo 8.5.- Pavimentos:								15.009,290

SUBCAPITULO 8.6.- Falsos techos

8.6.1 m² Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, formado por panel acústico de lana de roca, modelo Blanka dB 44 "ROCKFON", compuesto por módulos de 600x600x50 mm, acabado liso en color blanco, con perfilera semivista T 15.

Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Semisótano EF-B	1	3,980	5,460		21,731	
							21,731
TOTAL m² :			21,731			77,60	1.686,330

8.6.2 m² Aislamiento acústico a ruido aéreo sobre falso techo existente, incluido alineación de cuelgues dejando las calles libres, formado por panel de ROCKWOOLCALM-E-211 de 60 mm de espesor.

Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Baja EF-x	1	6,930	5,750		39,848	
		1	2,000	8,000		16,000	
		1	4,860	3,620		17,593	
		1	2,780	1,190		3,308	
		1	4,850	2,960		14,356	
	Primera JFK-x	1	9,300	7,400		68,820	
		1	4,720	1,200		5,664	
		1	4,390	2,000		8,780	
		1	4,850	3,100		15,035	
							189,404
TOTAL m² :			189,404			13,96	2.644,080

8.6.3 m Moldura con escalón múltiple de escayola, igual a la existente, para solución perimetral de techo.

Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Baja EF-2	1	7,770			7,770	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe	
					7,770	
			TOTAL m :	7,770	4,34	33,720
				Total Subcapítulo 8.6.- Falsos techos:		4.364,130
			TOTAL CAPITULO Nº 8 Revestimientos y trasdosados :			26.054,640



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 9 Señalización y equipamiento

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----	-------------	----------	--------	---------

SUBCAPITULO 9.1.- Aparatos sanitarios y ayudas técnicas

9.1.1	Ud	Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 710 87100 "PRESTO EQUIP", color blanco, con cisterna de inodoro vista, con pulsador en la pared, de ABS blanco, asiento de inodoro extraíble y antideslizante.			
TOTAL Ud :			1,000	654,95	654,950
9.1.2	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de aluminio y nylon.			
TOTAL Ud :			2,000	304,03	608,060
9.1.3	Ud	Espejo reclinable, para baño, de aluminio y nylon.			
TOTAL Ud :			1,000	349,28	349,280
9.1.4	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, mural, de altura fija, de 680x580 mm, equipado con grifería, instalado sobre ménsulas fijadas a bastidor metálico regulable.			
TOTAL Ud :			1,000	659,43	659,430
Total Subcapítulo 9.1.- Aparatos sanitarios y ayudas técnicas:					2.271,720

SUBCAPITULO 9.2.- Indicadores, marcados, rotulaciones, ...

9.2.1	Ud	Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de local, de 360x120 mm, con las letras o números adheridos al soporte.					
Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Semisótano		5				5,000	
Baja		15				15,000	
Primera		17				17,000	
<hr style="width: 100%;"/>							37,000
TOTAL Ud :			37,000	38,26			1.415,620
9.2.2	Ud	Rótulo con soporte de aluminio lacado para señalización de acceso accesible, de 360x80 mm, con las letras o números adheridos al soporte.					
TOTAL Ud :			2,000	26,20			52,400
9.2.3	Ud	Placa de poliestireno para señalización de baño accesible, de 285x65 mm, con las letras o números adhesivos de latón.					
TOTAL Ud :			1,000	16,71			16,710
9.2.4	m	Pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido y abrillantado, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero.					
Comentario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso c/ Moya		4	4,500			18,000	
<hr style="width: 100%;"/>							18,000
TOTAL m :			18,000	33,12			596,160
Total Subcapítulo 9.2.- Indicadores, marcados, rotulaciones, ...:							2.080,890
TOTAL CAPITULO Nº 9 Señalización y equipamiento :							4.352,610



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 10 Gestión de residuos

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe	
SUBCAPITULO 10.1.- Gestión de tierras						
10.1.1	m ³	Transporte de tierras con camión a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada.				
			TOTAL m ³ :	19,688	5,69	112,020
10.1.2	m ³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
			TOTAL m ³ :	19,688	2,21	43,510
Total Subcapítulo 10.1.- Gestión de tierras:					155,530	
SUBCAPITULO 10.2.- Gestión de residuos inertes						
10.2.1	m ³	Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.				
			TOTAL m ³ :	10,377	4,76	49,390
10.2.2	m ³	Transporte con camión de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia.				
			TOTAL m ³ :	1,412	3,53	4,980
10.2.3	m ³	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
			TOTAL m ³ :	10,377	17,00	176,410
10.2.4	m ³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.				
			TOTAL m ³ :	1,412	14,46	20,420
Total Subcapítulo 10.2.- Gestión de residuos inertes:					251,200	
TOTAL CAPITULO Nº 10 Gestión de residuos :					406,730	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPITULO Nº 11 Seguridad y salud

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1	ud	Aplicación de las medidas de seguridad descritas en el estudio básico de seguridad y salud.			
			TOTAL ud :	1,000	2.285,73
					2.285,730
			TOTAL CAPITULO Nº 11 Seguridad y salud :		2.285,730



CAPITULO

IMPORTE

CAPITULO	IMPORTE
1 Actuaciones previas	977,550
1.1.- Equipamiento	894,41
1.2.- Protecciones provisionales	83,14
2 Demoliciones	3.012,460
2.1.- Particiones	288,92
2.2.- Carpintería, vidrios y protecciones solares	316,19
2.3.- Revestimientos y trasdosados	2.282,16
2.4.- Equipamiento	112,16
2.5.- Firmes y pavimentos	13,03
3 Fachadas y particiones	11.397,300
3.1.- Dinteles, cargaderos y cajones de persiana	190,44
3.2.- Entramados autoportantes	9.037,30
3.3.- Mamparas y tabiques móviles	2.169,56
4 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	51.432,820
4.1.- Carpintería	6.302,90
4.2.- Puertas interiores	4.123,47
4.3.- Puertas cortafuegos	815,67
4.4.- Puertas acústicas	22.869,10
4.5.- Vidrios	10.277,82
4.6.- Reparaciones	7.043,86
5 Remates y ayudas	1.123,540
5.1.- Ayudas de albañilería	642,74
5.2.- Recibidos	480,80
6 Instalaciones	38.536,900
6.1.- Fontanería	121,82
6.2.- Electricidad	18.891,95
6.2.1.- PLANTA SEMISÓTANO	429,63
6.2.2.- PLANTA BAJA	4.404,66
6.2.3.- PLANTA PRIMERA	13.538,13
6.2.4.- VARIOS	519,53
6.3.- CPI	373,36
6.4.- Calefacción	19.149,77
6.4.1.- PLANTA BAJA	3.329,56
6.4.2.- PLANTA PRIMERA	3.913,04
6.4.3.- PLANTA SEGUNDA Y TERCERA	7.413,92
6.4.4.- BOMBAS CIRCULADORAS	4.114,67
6.4.5.- PUESTA EN MARCHA	378,58
7 Aislamientos e impermeabilizaciones	27.177,030
7.1.- Aislamientos acústicos	21.221,65
7.2.- Impermeabilizaciones	5.955,38
8 Revestimientos y trasdosados	26.054,640
8.1.- Alicatados	221,09
8.2.- Pinturas en paramentos interiores	1.708,31
8.3.- Pinturas y tratamientos sobre soporte de madera	3.782,68
8.4.- Pinturas sobre soporte metálico	969,14
8.5.- Pavimentos	15.009,29
8.6.- Falsos techos	4.364,13
9 Señalización y equipamiento	4.352,610
9.1.- Aparatos sanitarios y ayudas técnicas	2.271,72
9.2.- Indicadores, marcados, rotulaciones, ...	2.080,89
10 Gestión de residuos	406,730
10.1.- Gestión de tierras	155,53
10.2.- Gestión de residuos inertes	251,20
11 Seguridad y salud	2.285,730



PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	166.757,310
13% de Gastos Generales	21.678,450
6% de Beneficio Industrial	10.005,440
PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA	198.441,200
I.V.A. 21%	41.672,650
PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACION	240.113,850

Asciende el presente **PRESUPUESTO GLOBAL DE LICITACION** a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS CUARENTA MIL CIENTO TRECE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS** .

Huesca, 31 de agosto de 2017

arquitecto


Humberto Bahillo Monné





COLEGIO
OFICIAL DE
ARQUITECTOS DE
ARAGON

PLANTILLA DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

FIRMAS DE COLEGIADOS

FIRMAS COLEGIOS / ORGANISMOS OFICIALES / OTROS



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ARAGÓN | Demarcación de HUESCA.
VISADO Normal con fecha 25/09/2017. Número de expediente/fase HU2017002329400

Documento con firma electrónica. Autenticidad verificable en coaa.e-gestion.es/validacion.aspx con CSV: EVuw01vvomb949252017981342