

PROYECTO TÉCNICO DE REFORMA INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN

Gran Vía Juan Carlos I, 45, pt.1
26005 LOGROÑO (LA RIOJA)

MEMORIA

GRAM
ARQUITECTURA
I URBANISME

Redactor del proyecto:

ROBERTO ABAD LARRIBA , ARQUITECTO TÉCNICO

Julio 2025

I. MEMORIA	1
<i>DD. DATOS GENERALES</i>	<i>2</i>
DD 1 Identificación y objeto del proyecto	2
DD 2 Agentes del proyecto.....	3
DD3. Relación de documentos complementarios, proyectos parciales.....	3
<i>MD. MEMORIA DESCRIPTIVA</i>	<i>4</i>
MD 1 Información previa: antecedentes y condiciones de partida	4
MD 2 Descripción del proyecto.....	5
MD3. Requisitos a cumplimentar en función de las características del edificio	8
MD 4. Descripción de los sistemas que componen el edificio	39
<i>MN. NORMATIVA APLICABLE</i>	<i>41</i>
II. PRESUPUESTO.....	65
III. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	68
IV. DOCUMENTOS ANEXOS	70
ANEXO I	71
ANEXO II	72
ANEXO III	73

I. MEMORIA

DD. DATOS GENERALES

DD 1 Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto:	Proyecto técnico de reforma interior de un restaurante
Objeto del encargo:	Adecuación interior de local para implantación de un restaurante.
Situación:	Gran Vía Carlos I, 45, pt. 3 26005 LOGROÑO, LA RIOJA
Referencia catastral:	5116408WN4051N0004UQ



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5116408WN4051N0004UQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL GRAN VIA JUAN CARLOS I 45 ES:1 PL:00 PL:03
26005 LOGROÑO [LA RIOJA]

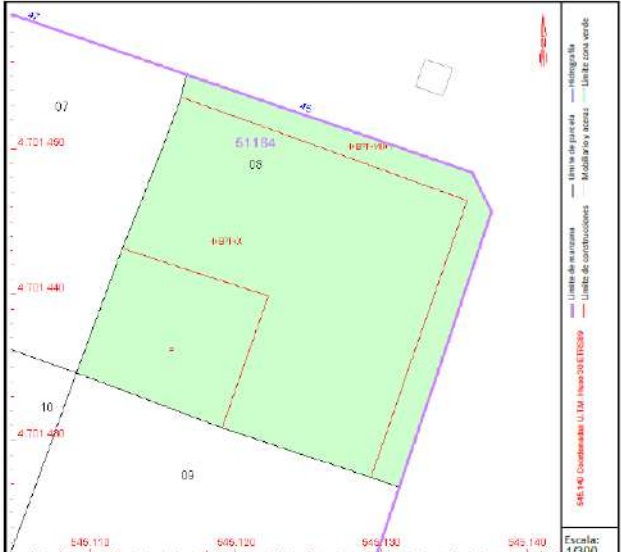
Clase: URBANO
Uso principal: Comercial
Superficie construida: 79 m2
Año construcción: 1981

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escala/Planta/Puerta	Superficie m²
COMERCIO	1/00/03	79

PARCELA

Superficie gráfica: 507 m2
Participación del inmueble: 2,7500 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [división horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles, 6 de Noviembre de 2024

DD 2 Agentes del proyecto

Promotor:	BURGER KING SPAINS, S.L.
CIF:	B-03093093
Dirección:	Avda. De Europa, Atica VII, Edificio 7, 28224, Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Representante:	Julio García Pérez
Teléfono de contacto:	934736663
Proyectistas:	GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
CIF:	B64637358
Dirección:	C/ Josep Argemí 13-21, planta 2ª puerta 12 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona)
Teléfono de contacto:	93 473 66 63
Arquitecto técnico:	Roberto Abad Larriba
Nº Colegiado:	14520
Teléfono de contacto:	934736663
Correo electrónico:	rabad@gramconstruccion.com

DD3. Relación de documentos complementarios, proyectos parciales

Este proyecto no requiere de documentación complementaria ni proyectos parciales con excepción de los propios anexos de la memoria.

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 Información previa: antecedentes y condiciones de partida

Se redacta el presente proyecto a petición de la empresa BURGER KING SPAINS, SLU para obtener por parte de los organismos oficiales los permisos necesarios para realizar las obras para la reforma de un restaurante situado en planta baja de un edificio plurifamiliar.

Se trata de un local que se compone de planta baja (PB), primera (P1) y sótano (PS), ubicado en la zona del chaflán y con acceso en PB. Tiene una superficie construida en PS de 29,51 m², en PB de 213,81 m², y en P1 de 83,19 m², haciendo un total de 326,52 m² construídos, dentro de una parcela con división horizontal, con una superficie según catastro de 507 m².

En lo referente a las prestaciones de la intervención, este cumplirá los requisitos básicos de calidad establecidos por la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999) y desarrollados principalmente por el Código Técnico de la Edificación (CTE RD. 314/2006).

De igual manera se da cumplimiento al resto de normativa técnica de ámbito estatal, autonómico y municipal que le sea de aplicación.

MD 2 Descripción del proyecto

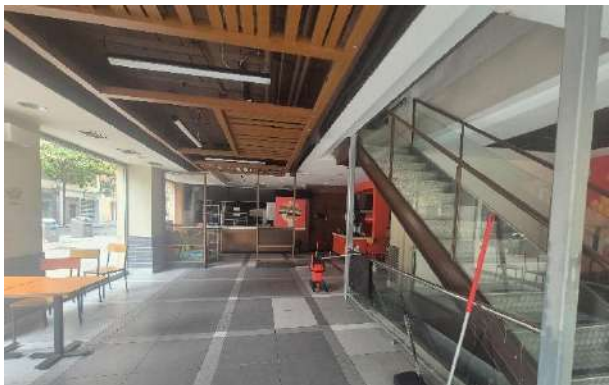
2.1 Descripción general del edificio

El presente proyecto define las obras de adecuación a realizar en el local comercial anteriormente mencionado, se trata de un cambio de acabados en suelos, techos y paramentos verticales interiores, así como también en la rotulación de la fachada del local.

El local se encuentra en la planta baja de un edificio residencial, situado entre la calle Lardero y la Gran Vía Carlos I, 45, formando una esquina con chaflán, el local se encuentra entre en las dos fachadas, cuyo acceso se ubica en la Gran Vía Carlos I, sin barreras arquitectónicas.

Según catastro, el edificio está construido sobre un solar de 507 m².

En las siguientes imágenes puede entenderse rápidamente el tipo de local objeto de intervención y daños a reparar.





2.2 Descripción de las obras incluyendo medios auxiliares

No se preveen medios auxiliares para la adecuación interior del local.

El local actualmente está fuera de funcionamiento, para retomar su funcionamiento se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Retirada de celosía en techo de la sala de ventas
- Retirada de tabique y puerta de barra de cocina
- Redistribución de equipamiento de cocina.
- Sustitución de acabados de pavimentos, techos y paramentos verticales.
- Sustitución de rótulos en fachada, manteniendo las mismas dimensiones que el existente.

No se realizarán reforma de instalaciones de BT ni climatización, más allá de la reparación de conductos y cableado. Se realizarán pequeñas modificaciones en las instalaciones de fontanería, saneamiento y protección contra incendios, debido a la sustitución y cambios de ubicación de equipamiento de cocina y sala.

2.3 Zona del edificio donde se realiza la actuación

La superficie del local es la siguiente:

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES			
PS	PÚBLICO	VESTÍBULO	7,62 m²
		ASEO MASCULINO	4,47 m²
		ASEO FEMENINO	4,23 m²
	PRIVADO	VESTIDOR	4,42 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA SÓTANO			20,74 m²
PB	PÚBLICO	SALA	71,42 m²
		ASEO PMR	6,47 m²
		VESTÍBULO PMR	5,10 m²
	PRIVADO	VESTIDOR	2,58 m²
		CUARTO BASURAS	2,27 m²
		GERENTE	3,58 m²
		COCINA	46,03 m²
		ALMACÉN	10,09 m²
		CÁMARA (+)	4,81 m²
		CÁMARA (-)	6,82 m²
		C. ELÉCTRICO	0,37 m²
		C. INSTALACIONES	7,72 m²
		ASEO PERSONAL	3,65 m²
		VESTÍBULO	6,58 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			177,49 m²
P1	PÚBLICO	SALA	63,76 m²
		ESCALERA	5,72 m²
	PRIVADO	C. INSTALACIONES	3,45 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			72,93 m²

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	271,16 m²
------------------------------	-----------------------------

SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA SÓTANO	29,51 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	213,81 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA PRIMERA	83,19 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	326,51 m²

COMENSALES SALA PB	26
COMENSALES SALA P1	58
TOTAL COMENSALES	84

MD3. Requisitos a cumplimentar en función de las características del edificio

DATOS GENERALES

Objeto del estudio

Se determinan las condiciones de protección y Seguridad en el ámbito de la protección contra incendios y se proponen las medidas que sea necesario adoptar para dar cumplimiento a la reglamentación vigente.

Normativa

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- RD. 1027/2017, de 20 de julio. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y de las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE).

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CTE-DB-SI

En el proyecto se definen los diferentes elementos de protección contra incendios necesarios indicados en las secciones del CTE DB SI, correspondientes a las exigencias básicas, indicadas a continuación:

- Sección SI-1: Propagación interior.
- Sección SI-2: Propagación exterior.
- Sección SI-3: Evacuación de ocupantes.
- Sección SI-4: Instalaciones de protección contra incendios.
- Sección SI-5: Intervención de bomberos.
- Sección SI-6: Resistencia al fuego de la estructura.

Sección SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

Las diferentes zonas del edificio se agrupan en sectores de incendio, según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior). La compartimentación se realiza mediante una resistencia al fuego que satisface las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

En sectores de uso " Pública Concurrencia " la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

En nuestro caso, el edificio se considera como **un único sector de incendio**, ya que su superficie construida total es de 326,52 m².

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con <i>altura de evacuación</i> :		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120

Locales y Zonas de Riesgo Especial

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto del edificio o establecimiento - Uso del local o zona	Tamaño del local o zona S = superficie construida V = volumen construido		
	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
En cualquier edificio o establecimiento:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
- Almacén de residuos	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m^2	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P ^{(1),(2)}	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos ⁽³⁾	$20 < S \leq 100 \text{ m}^2$	$100 < S \leq 200 \text{ m}^2$	$S > 200 \text{ m}^2$
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	$70 < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 < P \leq 600 \text{ kW}$	$P > 600 \text{ kW}$
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29)	En todo caso		
- Salas de maquinaria frigorífica: refrigerante amoníaco refrigerante halogenado	$P \leq 400 \text{ kW}$ $S \leq 3 \text{ m}^2$	En todo caso $P > 400 \text{ kW}$ $S > 3 \text{ m}^2$	
- Almacén de combustible sólido para calefacción			
- Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución	En todo caso		

Los locales de residuos presentes en el presente proyecto tienen una superficie construida inferior de 5 m^2 , por lo tanto, no clasifican como locales de riesgo especial:

	S útil (m^2)	S construida (m^2)
Cuarto basuras	2,67	2,75

El almacén tiene un volumen de almacenamiento inferior a los $100,0 \text{ m}^3$ y por lo tanto tampoco se clasifica como local de riesgo especial:

	S útil (m^2)	h útil (m)	V útil (m^3)
Almacén	10.09	3.18	32

La potencia de cocción de la cocina es de $82,6 \text{ kW}$, correspondiendo a la siguiente maquinaria:

4 freidoras de 20 kW + 1 Broiler de $2,6 \text{ kW}$ = $82,6 \text{ kW}$.

La cocina dispone de un sistema automático de extinción de fuegos (**ANSUL**), esto conlleva a clasificarla como local de riesgo especial bajo.

La redistribución no superará la potencia existente, solo se cambiarán de ubicación los elementos, por lo tanto, una de las campanas extractoras cambiará de ubicación junto con su respectivo ANSUL, modificando la conexión con la chimenea de extracción de humos y manteniéndola en su ubicación actual.

El **cuadro eléctrico** existente ya cuenta con las prestaciones de protección de incendios necesarios para su funcionamiento, además en este local no es objeto de proyecto.

En base a lo descrito anteriormente se sectoriza y protege la estructura de la siguiente forma:

SECTORES DE INCENDIO							
Sector	Superficie construida (m ²)		Uso previsto (1)	Resistencia al fuego de los elementos compartimentador (2)			
				Paredes y techos (3)		Puertas	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Local (PB +1)	2.500m ²	326,52m ²	Restauración	EI 90	EI 90	El ₂ 45-C5	El ₂ 45-C5

Notas:

Según se considera en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

(1) La necesidad de vestíbulo de independencia depende del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior). Con un nivel de RIESGO BAJO no será necesaria la instalación de vestíbulo.

(2) Los valores mínimos están establecidos en la tabla 2.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

(3) Los techos tendrán una característica 'REI', si tienen elementos portantes y compartimentadores de incendio. El tiempo de resistencia al fuego no será menor que el establecido para la estructura portante del conjunto del edificio (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

(4) Los valores mínimos de resistencia al fuego en locales de riesgo especial medio y alto son aplicables a las puertas de entrada y salida del vestíbulo de independencia necesario para su evacuación.

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tendrá continuidad en los espacios ocultos tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos se compartimentan respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

Se limita a tres plantas y una altura de 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3-d2, B L-s3-d2 o mejor.

La resistencia al fuego requerida en los elementos de compartimentación de incendio se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

Para ello, se optará por una de las siguientes alternativas:

a) Mediante elementos que, en caso de incendio, obturen automáticamente la sección de paso y garanticen en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado; por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t(i«o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado), o un dispositivo intumescente de obturación.

b) Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t(i→o) ('t' es el tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado).

La chimenea contemplada en este proyecto contará con una resistencia al fuego EI-30 y no incluirá ninguna compuerta cortafuegos.

Por otro lado, los conductos y rejillas de ventilación situados en la planta attillo estarán equipados con compuertas cortafuegos automáticas EI-90 y rejillas intumescentes EI-90, en conformidad con lo establecido en el apartado 3 del DB SI 1.

El conducto nuevo para instalar tendrá una resistencia al fuego EI30 cumpliendo con tabla 2.1 del DBSI y la TINSICI DT-18 de sectorización de conductos de extracción humos de las cocinas.

En la **TINSICI DT-18** se indica que en los casos en que la cocina tiene una potencia suficiente para ser local de riesgo especial, pero se desclasifica por disponer de aparatos protegidos con un sistema automático de extinción, el conducto que circula por el interior del edificio deberá disponer de una clasificación EI30.

Por tanto, como se ha indicado anteriormente, el nuevo conducto cumplirá la normativa vigente.

Classificació de la cuina	Per ser conducte de cuina	Per l'interior de l'edifici		Per l'exterior de l'edifici
		En cas de travessar elements de compartimentació d'incendis (elements de sectorització o de compartimentació de locals de risc especial)		En cas de discórrer per façanes o patis interiors i no garantir una separació suficient respecte de zones que no siguin al menys EI-30 o de balcons, terrasses o forats practicables
		Foc interior	Foc exterior	
a) Cuina considerada local de risc especial	EI-30 (i→o)	EI-t ₁ (i→o), sent t ₁ el temps de resistència al foc del local de risc on s'ubica la cuina (90, 120 o 180 minuts)		EI-30 (i→o)
b) Cuina amb potència suficient per a ser local de risc especial però desclassificada per disposar d'aparells protegits amb un sistema automàtic d'extinció	EI-30 (i→o)	EI-t ₁ (i→o), sent t ₁ el temps de resistència al foc del sector on s'ubica la cuina	EI-t ₂ (o→i), sent t ₂ el temps de resistència al foc corresponent al sector pel qual travessa el conducte	
c) Cuina sense potència suficient per a ser considerada local de risc especial.	no hi ha un requisit específic de classificació			EI-30 (i→o)

Reacción al fuego de los elementos constructivos

Los materiales utilizados como revestimiento o acabado superficial en las diferentes zonas del establecimiento, cumplirán las condiciones de reacción al fuego que se indican en la tabla siguiente:

ZONAS	PAREDES Y TECHOS	PAVIMENTOS
Zonas ocupables	C-s2,d0	EFL
Pasillos y escaleras protegidas	B-s1,d0	CFL-s1
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	BFL-s2

En los edificios y establecimientos de Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:

- Butacas y asientos fijos que forman parte del proyecto:
- tapizados pasan el ensayo según las normas siguientes:
 - UNE-EN 1021-1:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión”.
 - UNE-EN 1021-2:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado - Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla”.
- No tapizados: material M2 conforme a UNE 23727:1990 “Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción”.

Sección SI 2: Propagación exterior

Medianerías y fachadas

El establecimiento del presente proyecto se encuentra dentro de un edificio existente y es colindante a otros dos edificios por ambos lados.

En fachadas, se limita el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio mediante el control de la separación mínima entre huecos de fachada pertenecientes a edificios colindantes y diferentes. En este caso se cumple con la separación mayor a 50cm entre ambos huecos. Como se muestra en la figura 1.6

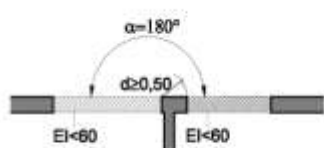


Figura 1.6. Fachadas a 180°

La limitación del riesgo de propagación vertical del incendio por la fachada se efectúa reservando una franja un metro de altura, como mínimo, con una resistencia al fuego mínima EI 60, en las uniones verticales entre sectores de incendio diferentes, entre zonas de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio.

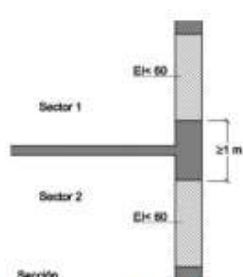


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

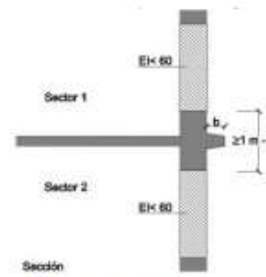


Figura 1.8 Encuentro forjado-fachada con saliente

En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura exigida a esta franja puede reducir en la dimensión del citado saliente.

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será como mínimo B-s3, d0 ya que la altura total de la fachada es superior a 18m. Dicha clasificación considera la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyen capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no están protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.

Las medianeras y fachadas garantizarán el cumplimiento de este apartado.

Cubierta

No se modifican las condiciones actuales de la cubierta por tratarse de una adecuación interior de un local situado en planta baja, sótano y primera de un edificio plurifamiliar.

Sección SI 3: Evacuación de ocupantes

Compatibilidad con los elementos de evacuación

No es de aplicación al tener el establecimiento su propia vía de evacuación al exterior.

Cálculo de la ocupación

El cálculo de la ocupación del edificio se ha resuelto mediante la aplicación de los valores de densidad de ocupación indicados en la tabla 2.1 (DB SI 3), en función del uso y superficie útil de cada zona de incendio del edificio.

En el recuento de las superficies útiles para la aplicación de las densidades de ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas del edificio, según el régimen de actividad y uso previsto del mismo, de acuerdo con el punto 2.2 (DB SI 3).

En el establecimiento el cálculo total de ocupación es de **130**.

Cálculo de la ocupación

El número de salidas necesarias y la longitud máxima de los recorridos de evacuación asociados, se determinan según lo expuesto en la tabla 3.1 (DB SI 3), en función de la ocupación calculada.

En los casos donde se necesite o proyecte más de una salida, se aplican las hipótesis de asignación de ocupantes del punto 4.1 (DB SI 3), tanto para la inutilización de salidas a efectos de cálculo de capacidad de las escaleras, como para determinar el ancho necesario de las salidas, establecido de conformidad con lo indicado en la tabla 4.1 (DB SI 3).

El local dispone de **una salida hacia el exterior** en planta baja.

Además, se respetan las distancias máximas de los recorridos fuera de las zonas de riesgo especial, hasta sus salidas de planta correspondientes, determinadas en función del uso, altura de evacuación y número de salidas necesarias y ejecutadas.

Al disponer de una salida, la distancia máxima de los recorridos de evacuación hasta la salida más cercana no supera los 25 metros.

Ocupación, número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación											
Planta		Uso	S _{útil} ⁽¹⁾ (m²)	P _{ocup} ⁽²⁾ (m²/p)	P _{calc} ⁽³⁾	Número de salidas ⁽⁴⁾		Longitud recorrido ⁽⁵⁾		Ancho salidas ⁽⁶⁾	
								(m)		(m)	
						Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Ocupación:			130	personas							
				130							
PLANTA SÓTANO											
PÚBLICO	VESTÍBULO	Zona servicio	7,62	10	1	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
PRIVADO	ASEO MASCULINO	Aseos	4,47	3	2	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	ASEO FEMENINO	Aseos	4,23	3	2	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	VESTIDOR	Zona ocupación ocasional	4,42	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
PLANTA BAJA											
PÚBLICO	SALA	Restaurante	71,42	1,2	60	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	ASEO PMR	Aseos	3,00	3	1	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	VESTÍBULO PMR	Zona ocupación ocasional	5,10	3	2	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
PRIVADO	VESTIDOR	Zona ocupación ocasional	2,58	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	CUARTO BASURAS	Zona ocupación ocasional	2,27	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	GERENTE	Zona oficina	3,58	10	1	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	COCINA	Zona servicio	46,03	10	5	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	ALMACÉN	Almacen	10,09	40	1	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	CÁMARA (+)	Zona ocupación ocasional	4,81	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	CÁMARA (-)	Zona ocupación ocasional	6,82	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	C. ELÉCTRICO	Zona ocupación ocasional	0,37	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	C. INSTALACIONES	Zona ocupación ocasional	7,72	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	ASEO PERSONAL	Zona ocupación ocasional	3,65	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	VESTÍBULO	Zona ocupación ocasional	6,58	10	1	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
PLANTA PRIMERA											
PÚBLICO	SALA	Restaurante	63,76	1,2	54	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
	ESCALERA	Zona circulación	2,00	0	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80
PRIVADO	C. INSTALACIONES	Zona ocupación ocasional	0,00	40	0	1	1	25	<25	min. 0,80	> 0,80

El total de Ocupación del establecimiento según DB SI-3 es de **130 personas**, de los cuales 114 en zona pública y 16 en zona de cocina o privada. Según el recuento de sillas del proyecto de referencia, el local tendrá un aforo total de 84 personas y un máximo 6 personas por turno en la zona privada.

Dimensionado de los medios de evacuación

El dimensionado del ancho de los elementos de evacuación cumple con lo exigido en el documento SI 3 del CTE. Se realiza en análisis de los elementos que forman parte de los recorridos de evacuación según se indica en la tabla siguiente:

Elemento	Condición (Tabla 4.1 CTE DB SI-3)
Puertas y pasos	$A \geq P/200 \geq 0,80 \text{ m}$
Pasillos	$A \geq P/200$
Escaleras no protegidas	$A \geq P/160$ (evacuación descendente) $A \geq P/(160-10h)$ (evacuación ascendente)

La ocupación del establecimiento es de **130** personas según tabla de ocupación (situación menos favorable), por ello las puertas y pasos tendrán una dimensión mínima de **0,80m**.

Puertas y pasos

$130/200 = 0,65 \rightarrow$ paso mínimo de 0,80m

La salida del establecimiento tiene una anchura total de 1,67m, cumpliendo con las dimensiones mínimas de 0,80m.

En la zona privada, los pasillos serán $>0,80\text{m}$, ya que como máximo habrá 15 ocupantes y serán usuarios habituales.

Escaleras de evacuación

Escalera de evacuación descendente

$130/160 = 0,33 \rightarrow$ ancho de 1,00m

Escalera de evacuación ascendente

Según CTE DB SUA, 1-4.2.2, tabla 4.1, **ancho mínimo de 0,80 m**

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, indicando los elementos y siguiendo los criterios descritos a continuación:

- Las salidas de recinto y del edificio se señalizarán mediante el rótulo SALIDA, excepto si el recinto no excede de 50m². Deben ser fácilmente visibles desde todos los puntos.
- La señal de salida de emergencia solo se instalará en caso que se trate de este tipo de salidas.
- Señales de dirección de las vías de evacuación, visibles desde todo origen de evacuación, siempre que no se vean directamente las salidas o sus señales.
- Si se dispone de alternativas en el recorrido que puedan generar confusión deben señalizarse de manera clara.
- Indicar mediante el rótulo SIN SALIDA aquellas puertas que no conduzcan a una salida de recinto o salida del edificio.

- Las señales deben ser visibles incluso en el caso de fallo del suministro eléctrico. Cuando sean foto-luminiscentes cumplirán las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003.
- El mantenimiento de las señales se realizará según la norma UNE 23035-3:2003.

Control de humos y temperatura

Se instalarán detectores de humo bajo el falsotecho, existiendo ya entre el falso techo y el forjado.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

No aplica, pero se dispone de una salida del recinto con un itinerario accesible directo a calle.

Sección SI 4: Instalaciones de protección contra incendios

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Extintores

Según indica la tabla 1.1 del CTE DB SI-4, se instalaren extintores de polvo con eficacia 21A-113B, siguiendo los criterios siguientes:

- A 15m de recorrido en planta, como máximo desde todo origen de evacuación.
- En las zonas de riesgo especial, como los locales de riesgo especial.

Se dispondrá también de extintores de CO2 de 5Kg, próximo a los armarios correspondientes a los cuadros eléctricos o subcuadros distribuidos por los diferentes locales.

Los extintores serán de tipo manual y estarán instalados en puntos bien visibles y de fácil acceso. Estarán situados próximos a los puntos donde se prevea mayor probabilidad de iniciarse el incendio, próximos a las salidas de evacuación.

Se deben mantener en sus soportes con dispositivo de sujeción de fácil y rápida operación, fijados a paramentos verticales de modo que la parte superior del extintor quede situada **entre 80cm y 120cm sobre el suelo**.

Se indica en los planos la ubicación de los diferentes extintores de los que se dispone en el local.

Bocas de Incendio Equipadas

No es de aplicación.

Sistema de alarma

No es de aplicación.

Sistema de detección de incendios

No es de aplicación.

Instalación automática de extinción

Se instalará un sistema automático de extinción de las campanas de la cocina tipo ANSUL.

Hidrantes exteriores de la vía pública

Existe un hidrante en la vía pública a menos de 100m del establecimiento.

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de uso manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma, etc.) estarán señalizados mediante señales definidas en la norma UNE 23035-1:2003, y sus dimensiones serán las siguientes:

Distancia de observación	Dimensiones
≤10m	210x210mm
Entre 10 y 20m	420x420mm
Entre 20 y 30m	594x594mm

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo del suministro eléctrico. Cuando sean luminiscentes cumplirán las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003.

El mantenimiento de las señales se realizará según la norma UNE 23035-3:2003.

Se indica en los planos la situación de las señales correspondientes a los medios de protección contra incendios.

Iluminación de Emergencia

La instalación de la iluminación de emergencia se ha diseñado según las indicaciones del CTE DB SUA-4, tal como se indica a continuación:

Se dispondrá de iluminación de emergencia, que en caso de fallo del suministro de iluminación habitual, garantice la visibilidad necesaria a los usuarios para que puedan evacuar el edificio en condiciones de seguridad. De esta manera las señales y los medios de protección manuales serán siempre visibles.

Dotación

- Todo recinto con ocupación superior a 100 personas.
- En los recorridos de evacuación, desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro.
- Locales que contengan los equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios, así como los Locales de Riesgo Especial.
- Los servicios higiénicos.
- Ubicación de los cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de iluminación.
- Señales de seguridad.
- Itinerarios accesibles.

Posición

- Se situaran a menos de 2m sobre el nivel del pavimento.
- Se dispondrá de una luminaria de emergencia en:
 - Puertas incluidas en los recorridos de evacuación.
 - Cambios de dirección y en intersecciones de pasillos.

Características

- La instalación será fija y dispondrá de fuente propia de energía. Entrará en funcionamiento al producirse el fallo del suministro eléctrico.
- La iluminación de emergencia de las vías de evacuación, alcanzará como mínimo el 50% del nivel requerido a los 5 segundos y el 100% a los 60 segundos.
- Se dará cumplimiento a las condiciones de servicio durante una hora como mínimo según se indica a continuación:
 - Vías de evacuación de ancho inferior o igual a 2m. En el pavimento, mínimo 1lux a lo largo del eje central i 0,5lux en la parte central que comprende al menos la mitad del ancho de la vía.
 - Equipos de seguridad e instalaciones de protección contra incendios manuales y cuadros de distribución de iluminación: 5lux como mínimo.
 - Línea central de una via de evacuación: Relación entre luminancia máxima y la mínima no será mayor que 40:1.
 - Valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las Iluminárias: 40.

Iluminación de les señales de seguridad

- Luminancias de cualquier área de color de seguridad de la señal será de mínimo 2cd/m^2 en todas las direcciones de visión importantes.
- Relación de luminancia máxima y mínima dentro del color blanco o de seguridad no será mayor que 10:1.
- Relación entre la luminancia L_{blanca} y la $L_{\text{color}} > 10$, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la luminancia requerida en los 5s y al 10% en los 60s.

Se detalla en los planos la ubicación de las luminaras de emergencia instaladas en el local para dar cumplimiento a los puntos anteriores.

Sección SI-5: Intervención de Bomberos

Condiciones de aproximación y entorno

Se cumplen las condiciones de aproximación y entorno descritas en el apartado del CTE.

Accessibilidad por fachada

La fachada del establecimiento dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio con las características y dimensiones mínimas establecidas por el CTE.

Sección SI-6: Resistencia al fuego de los elementos estructurales

Resistencia al fuego de la estructura principal

No se interviene en la estructura del edificio existente realizada con pilares y jácenas de hormigón armado.

Justificación Anejo 1 de la ORCPI-08

Ámbito de aplicación

Este anejo será de aplicación a los edificios, locales y establecimientos regulados por el Código Técnico de la Edificación, excepto en el caso de los edificios industriales, que se regularán por el Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales (RSCIEI) y el anejo 2 de esta ordenanza municipal.

Accesibilidad y aberturas en fachada para los bomberos

2.1. Las aberturas de acceso en fachadas que no sean claramente visibles y practicables a causa de su tipo constructivo se deben señalar para que sean fácilmente localizables por los equipos de socorro según los criterios del apéndice 1 de esta Ordenanza. **CUMPLE**

2.2. Las soluciones constructivas en fachadas de doble piel y en fachadas ventiladas, en caso de que la cámara de ventilación sea superior a 30 cm, deben permitir la accesibilidad de los bomberos y disponer de pasarelas entre el revestimiento exterior y el cierre interior en las aberturas de acceso. **NO APLICA**

2.3. El espacio de maniobra necesario a lo largo de la fachada del edificio, regulado en la sección SI 5 del documento básico SI del Código Técnico de la edificación, en relación con la separación máxima del vehículo en el edificio, en ningún caso puede ser superior a 15 m. **CUMPLE**

2.4. En caso de que la fachada más representativa del edificio no coincida con la del acceso principal (DB SI 5), como mínimo el 25% del perímetro del edificio debe cumplir condiciones de fachada accesible. **CUMPLE**

Materiales

3.1. Los materiales de revestimiento exterior en fachadas medianeras los de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que puedan tener las fachadas (fachadas ventiladas) deben ser de clase de reacción al fuego no superior a B-s3d0, o más exigente desde el punto de vista de la seguridad, de acuerdo con los criterios del Código técnico de la edificación, documento básico SI, del RD 312, 2005, 18 de clasificación de productos de construcción y elementos constructivos en función de las propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. **NO APLICA**

3.2. Los elementos separadores fijos que delimitan los recorridos de evacuación generales de los locales o establecimientos deben cumplir, en relación con su reacción en el fuego, las del Código técnico de la edificación, documento básico SI, cuánto materiales de decoración y revestimiento. **CUMPLE**

Compatibilidad con el uso industrial y almacenaje

En los edificios de altura de evacuación superior a 28 m, no se pueden ubicar establecimientos industriales ni almacenes si las mercancías almacenadas formen zonas con densidad de carga de fuego ponderada y corregida superior a 418 MJ/m² (100 Mcal/m²). **NO APLICA**

Resistencia al fuego de la estructura

Para el cálculo del tiempo de resistencia al fuego de una estructura, únicamente se podrá utilizar el método del tiempo equivalente de exposición al fuego en aquellos tipos de edificación en qué, por su singularidad (relación volumétrica alta, carga de fuego reducida, dispersión térmica muy significativa, etc.), pueda considerarse que el tiempo de resistencia al fuego indicado en la tabla 3.1. de la sección SI 6 sea excesivo. No será aceptable la aplicación del citado método (anexo B) como tampoco la utilización de las curvas nominales (excepto la curva normalizada ISO 834) o bien parametrizadas tiempo-temperatura en edificios y usos de tipologías estándares.

Sectorización

6.1. Sectorización en escaleras:

No es de aplicación en el presente proyecto.

6.2. Sectorización en garajes y aparcamientos:

No es de aplicación en el presente proyecto.

6.3. Sectorización en sótanos:

No es de aplicación en el presente proyecto.

6.4. Sectorización en fachadas de doble piel:

No es de aplicación en el presente proyecto.

Densidades de ocupación

Las densidades de empleo reguladas por el Código técnico de la edificación, documento básico SI, sección SI 3, deben considerarse valores mínimos en cuanto al dimensionamiento de los elementos del sistema de evacuación. No se pueden superar estos valores a fin de fijar la capacidad autorizada máxima en los establecimientos destinados a concurrencia pública.

Características de las vías de evacuación

8.1. No se considera salida de planta la que empieza de cualquier tipo de escalera no compartimentada según los sectores de incendio. Es necesario medir el recorrido de evacuación de longitud real a través de la escala hasta la salida del edificio en la planta de acceso. El recorrido debe ajustarse a los máximos admitidos por la normativa vigente.

8.2. El aumento de los recorridos de evacuación, en caso de que se disponga de extinción automática, no será de aplicación si la extinción automática es obligatoria por aplicación del Código técnico de la edificación o de esta Ordenanza.

8.3. Para que las vías de evacuación puedan computar en el cálculo de evacuación deben ser continuas hasta la planta de acceso al edificio.

8.4. Todos los recorridos de evacuación y los accesos a las salidas de la planta o el edificio deben realizarse siempre por espacios generales de circulación de la planta o edificio.

8.5. Los pasillos protegidos no pueden ser utilizados como paso de mercancías.

8.6. Los recintos de las escaleras protegidas o especialmente protegidas únicamente se pueden utilizar para el desplazamiento de una planta a la otra, y no pueden utilizarse de paso por comunicar diferentes espacios de una misma planta.

8.7. Para poder utilizar las salidas de emergencia a través del uso de aparcamiento, cuando el Código Técnico de la Edificación lo permite, el aparcamiento debe disponer de la licencia correspondiente o cumplir las normativas de condiciones de protección contra incendios vigentes.

8.8. Cuando una planta necesite dos salidas de planta, una de ellas debe conducir a una escalera que comunique directamente con un espacio exterior seguro, salvo que ambas escaleras desemboquen, en la planta de acceso, a sectores de incendio diferentes o a un mismo sector de incendio que sea exclusivamente vestíbulo de acceso con una superficie

máxima de 100m² y que esté comunicado directamente con el espacio exterior seguro. Con independencia de la altura de evacuación, al menos dos salidas de planta deben conducir a dos escaleras diferentes.

8.9. En las escaleras y pasillos protegidos, necesarios para la evacuación, no puede haber armarios eléctricos ni registros de pasos de instalaciones de ningún tipo, a menos que estén sectorizados en cada planta y su registro sea EI-60, de acuerdo con las especificaciones del Código técnico de la edificación, documento básico SI.

8.10. Las escaleras protegidas de evacuación descendente y ventiladas con presión diferencial deben disponer, en su parte alta, de una apertura de superficie mínima de un metro cuadrado, que pueda abrirse desde el nivel de acceso, con la inscripción: «Ventilación de Uso exclusivo de bomberos».

8.11. En los establecimientos de uso de restauración, en ningún caso se aceptan los hornos y los fuegos abiertos para hacer brasas u hogares cerca de los accesos, salvo que el establecimiento disponga de salidas que sigan alternativas de evacuación.

8.12. No se permiten las escaleras oblicuas. El escalonado debe disponerse perpendicular a el eje del paso de la escalera.

Número de salidas

9.1. En plantas sótanos -excepto aparcamiento- cada planta de superficie útil superior a 300m² debe tener un mínimo de dos salidas de planta. En casos de carga de fuego mínima, ocupación eventual o con personal vinculado a la actividad y superficie no superior a 500 m², se puede admitir que una de las dos alternativas de salida no se ajuste totalmente a las condiciones establecidas en las normativas vigentes. **NO APLICA**

9.2. Las plantas sótanos segundas o inferiores, incluido el aparcamiento, de más de 500m² útiles por planta deben disponer de dos escaleras como mínima. **NO APLICA**

Características del patio de ventilación de escalera

No es de aplicación en el presente proyecto.

Instalaciones del edificio

11.1 Las cámaras de calderas alimentadas por gas no pueden ubicarse por debajo del sótano
1. **NO APLICA**

11.2 Los conductos de recogida de basura y sus locales técnicos deben ser sectores de incendios respecto a los diferentes locales y establecimientos a los que dan servicio. **NO APLICA**

11.3 En las cocinas alimentadas por gas que deban disponer de un sistema de extinción automática, en el momento en que éste se active también es necesario que se realice de forma automática el corte del suministro de gas y electricidad de los aparatos de cocinar (fogones, hornos, vitrocerámicas, planchas, freidoras...). **NO APLICA**

11.4 Los cuadros eléctricos de potencia igual o superior a 50 kw y las salas con un grupo electrógeno deben emplazarse en locales de riesgo especial bajo. **CUMPLE En nuestro caso la potencia es 111Kw.** La resistencia al fuego de paredes y techos en esta zona tienen que cumplir con EI90 por ser una zona de riesgo especial bajo, según la tabla 2.2 del DB SI 01.

Plan de autoprotección.

No es de aplicación en el presente proyecto, ya que la actividad no supera los 500m² de superficie construida.

Instalaciones de protección contra incendios.

13.1. Las instalaciones eléctricas que alimenten las instalaciones de protección contra incendios deben estar protegidas en todo su recorrido de forma que no puedan ser inutilizadas a causa de un incendio en el interior del edificio.

El puesto de control de las instalaciones de protección contra incendios debe situarse cerca de los accesos, libres de obstáculos y claramente visibles para los servicios de intervención.

13.2. Columna seca:

No es de aplicación en el presente proyecto.

13.3. Abastecimiento de agua contra incendios:

No es de aplicación en el presente proyecto.

13.4. Boca de incendio equipada:

El edificio ya dispone de dicho equipo

13.5. Detección y alarma:

No es de aplicación en el presente proyecto.

13.6. Instalaciones de extinción automática de incendios:

Esta instalación es preceptiva en las plantas inferiores al sótano primero, excepto para el uso de aparcamiento, en qué es preceptiva en las plantas inferiores al sótano segundo.

También es preceptiva en las cajas escénicas de establecimientos de pública concurrencia.

CUMPLE: las freidoras de la cocina disponen extinción automática de incendio mediante CO2

13.7. Alumbrado de emergencia:

La intensidad mínima de esta instalación será de 3 lux en los ejes.

13.8. Diseño y mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios:

En caso de que una instalación de protección contra incendios no disponga de la correspondiente norma EN, UNE o UNE-EN que regule el diseño, cálculo, etc., se pueden utilizar otras normas de reconocido prestigio previa autorización del SPEIS.

Las instalaciones de evacuación de humos deben someterse a un mantenimiento preventivo, y hasta que no haya una regulación aprobada al respecto, este mantenimiento será el estipulado por el fabricante de los propios equipos.

Seguridad de utilización y accesibilidad CTE DB SUA

Objeto

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. La correcta aplicación de una de sus secciones supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".

Tanto el objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización", como las exigencias básicas se establecen en el artículo 12 de la Parte I del CTE.

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte 1. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

La protección frente a los riesgos específicos de las instalaciones de los edificios, las actividades laborales, las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc., los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del

transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc. Así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos, se regulan en su reglamentación específica

Criterios generales de aplicación

Pueden utilizarse otras soluciones diferentes a las contenidas en el DB, en cuyo caso deberá seguirse el procedimiento establecido en el artículo 5 del CTE, y deberá documentarse en el proyecto el cumplimiento de las exigencias básicas.

La aplicación de los procedimientos del DB se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones particulares que en el mismo se establecen y con las condiciones generales para el cumplimiento del CTE, las condiciones del proyecto, las condiciones en la ejecución de las obras y las condiciones del edificio que figuran en los artículos 5, 6, 7 y 8 respectivamente de la parte I del CTE.

Terminología

A efectos de aplicación del DB, los términos que figuran en letra cursiva deben utilizarse conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos, o bien en el anejo A del DB, cuando se trate de términos relacionados únicamente con el requisito básico “Seguridad de utilización y accesibilidad”, o bien en el Anejo III de la parte I del CTE, cuando sean términos de uso común en el conjunto del Código.

Sección DB SUA 1

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos del edificio excluyendo las zonas de ocupación nula tendrán una clase adecuada conforme a su localización:

- Zonas interiores secas con pendiente $< 6\%$ serán clase 1.
- Zonas interiores secas con pendiente $> 6\%$, zonas interiores húmedas con pendiente $< 6\%$ serán clase 2.
- Zonas interiores húmedas con pendiente $> 6\%$ y zonas interiores donde, además de agua pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento serán clase 3.

La clase viene dada según la tabla 1.1 en función de la resistencia al deslizamiento (R_d):

	Resistencia al deslizamiento
Clase 1	$15 < R_d < 35$
Clase 2	$35 < R_d < 45$
Clase 3	$R_d > 45$

El valor de R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

En este proyecto, los revestimientos de suelo previstos serán los siguientes:

Recinto	Suelo propuesto	Clase exigida	Cumple
Sala comedor	Gres porcelánico 60 x 60	1	Si
Aseos	Gres porcelánico, mod Aveniu (Clase 2)	2	Si
Vestuarios	Gres extrusionado, antideslizante	2	Si
Cocina	Gres extrusionado, antideslizante	2	Si

A.- Discontinuidades en el pavimento

1. Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las siguientes condiciones:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45° .

b) Los desniveles que no excedan 5 cm. se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm. de diámetro.

2. Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm. como mínimo.

3. En las zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes:

a) en zonas de uso restringido;

b) en las zonas comunes de los edificios de uso residencial público;

c) en los accesos y en las salidas de los edificios;

d) en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación influye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

En este proyecto, no existe ninguna diferencia de nivel superior a 50 mm, imperfecciones o irregularidades y perforaciones en los suelos.

Desniveles

Barreras de protección

Las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de público uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:

- En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.

- En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.

b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.

Las barreras de protección situadas en zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente únicamente precisarán cumplir la condición b) anterior, considerando para ella una esfera de 15 cm de diámetro.

Escaleras de uso general

En este proyecto, existe dos escaleras para las 3 plantas del local, los pavimentos serán clase 2. Pasamanos de altura mayor de 0.95 m. Las escaleras no sufren modificaciones.

Rampa

No existen rampas en la zona pública del establecimiento.

Limpieza de los acristalamientos exteriores

No procede ya que éstos se sitúan a una altura inferior a los 3,80m respecto al suelo.

Sección DB SUA 2

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

Impacto

Impacto con elementos fijos

1. La altura libre de paso en zonas de circulación es como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas.

En los umbrales de las puertas la altura libre es de 2,00 m como mínimo.

2. Los elementos fijos que sobresalen de las fachadas y que están situados sobre zonas de circulación están a una altura de 2,20 m como mínimo.

3. En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 1,50 m y 2,20 m medida a partir del suelo.

4. Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Impacto con elementos practicables

Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de paso situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

Impacto con elementos frágiles

1. Las superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto indicadas en el punto 2 siguiente cumplen las condiciones que les sean aplicables de entre las siguientes, salvo cuando dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1. Al estar la diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada comprendida entre 0,55 m y 12 m, ésta resiste sin romper un impacto de nivel 2 según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

2. Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto:

a) En puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,5 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,3 m a cada lado de esta.

b) En paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,9 m.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

1. Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas están provistas en toda su longitud, de señalización situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 m. y 1,1 m. y a una altura superior comprendida entre 1,5 m y 1,7 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,6 m., como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.
2. Las puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, disponen de señalización conforme al apartado 1 anterior.

Atrapamiento

1. Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo será 0,2 m, como mínimo.
2. Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

Sección DB SUA 3

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto. Dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios son adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas.

La fuerza de apertura de las puertas 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 (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando serán resistentes al fuego).

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

Sección DB SUA 4

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Alumbrado normal

1. En cada zona se dispone una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo:

Exterior	Zona exclusiva para personas	Escaleras	Iluminancia mínima 10 lux
		Resto de zonas	Iluminancia mínima 5 lux
	Zona para vehículos o mixtas	Iluminancia mínima 10 lux	
Interior	Zona exclusiva para personas	Escaleras	Iluminancia mínima 75 lux
		Resto de zonas	Iluminancia mínima 50 lux
	Zona para vehículos o mixtas	Iluminancia mínima 50 lux	

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

2. En las zonas de los establecimientos de uso pública concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispone una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Alumbrado de emergencia

Dotación

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

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

- Todo recinto cuya ocupación es mayor de 100 personas, es decir la sala-comedor.
- Todo recorrido de evacuación hasta el espacio exterior seguro, conforme estos se definen en el Anejo A de DB SI.
- Los locales que albergan 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;
- 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

La ocupación es inferior a 100 personas pero igualmente dispondrá de alumbrado de emergencia.

Posición y características de las luminarias

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

- a) Se sitúan al menos a 2 m. por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispone 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. Se disponen como mínimo en los siguientes puntos:

1. En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
2. En la escalera, de modo que cada tramo reciba iluminación directa.
3. En cualquier otro cambio de nivel.
4. En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

Características de la instalación

La instalación será fija, provista de fuente propia de energía y entrará 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.

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

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

- a) 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.
- b) 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 es de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no es 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 es 40.

Iluminación de las señales de seguridad

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 primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal es al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no es mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color}>10, no es menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad están iluminadas al menos al 50 % de la iluminancia requerida.

Sección DB SUA 5

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es aplicable en el edificio / actividad objeto del proyecto.

Sección DB SUA 6

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es aplicable en el establecimiento.

Sección DB SUA 7

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es aplicable en el establecimiento.

Sección DB SUA 8

SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

No es aplicable en el establecimiento.

Sección DB SUA 9

ACCESIBILIDAD

El acceso del público se realizará desde fachada principal mediante un itinerario accesible y que por ello cumple con este apartado.

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 en esta sección.

Todos los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

La señalización de elementos accesibles se realizará en función de su localización y cumplirá la normativa vigente con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria según se indica en la tabla 2.1 de CTE-DB-SUA y el punto 2.2 Características.

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos. **Se añade en el proyecto un aseo PMR en la zona de planta baja, cumpliendo con la normativa correspondiente.**

MD 4. Descripción de los sistemas que componen el edificio

El local se encuentra en la planta baja, sótano y planta primera de un edificio residencial y tiene acceso directo desde vial.

Estructura

La estructura del local está compuesta por pilares, jácenas de hormigón.

No se interviene sobre la estructura existente.

Fachada

Se respetarán los elementos de fachada de la edificación y adecuándose a la nueva imagen de la marca.

Los planos de alzados detallan la rotulación requerida por el promotor, según las necesidades publicitarias de la nueva actividad y adecuándose a la Ordenanza de Publicidad Exterior.

Cubierta

No se actúa en la cubierta del edificio.

Derribos

Únicamente se efectuará el derribo del mueble de la barra y la puerta de acceso a la cocina, sin necesidad de intervenir sobre la estructura.

En la sala de ventas de PB se retirará la celosía existente, dejando el forjado visto y un acabado de pintura RAL 7022.

Compartimentación

La distribución interior a modificar corresponde a la sustitución del mueble de la barra. Existen dos tipos de particiones, las particiones de albañilería en húmedo en aquellas zonas en que se requiera para dar cumplimiento al CTE DB-SI y las particiones de albañilería en seco, en la mayoría de casos.

En el aseo PMR propuesto de uso público en planta baja, se colocará una división interior de cartón-yeso, con los acabados mencionados en documentación gráfica.

Sistema de acabados.

Los pavimentos cumplirán con la normativa para locales de pública concurrencia y serán de material cerámico.

En el aseo PMR propuesto de uso público en planta baja, se colocará falso techo continuo, suspendido, con estructura suspendida del techo mediante varillas y perfilera oculta.

En las zonas de trabajo, cocina y vestuarios, se sustituirán falso techo desmontables en mal estado por placas de vinilo de formato 60x60 cm, blanco, sobre perfilera vista.

Las puertas y elementos practicables interiores serán todos de madera con acabado lacado.

Equipamiento

Se cambiarán de ubicación los equipamientos de cocina según planos de derribos y obra nueva, siendo del mismo tipo de las existentes sin alterar la potencia total del establecimiento.

Instalaciones

El proyecto trata de una reforma interior de un restaurante, por lo tanto, no se intervendrá en instalaciones de climatización, ventilación y electricidad.

Se cambiarán de ubicación algunos elementos con conexión de fontanería y saneamiento, con todas las modificaciones de tuberías que eso conlleva.

MN. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

EPÍGRAFE ÚNICO

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 1º A). Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto de Edificación se han observado las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

ÍNDICE DE MATERIAS

- 0. Normas de carácter general
- 1. Abastecimiento de Agua, Vertido y Depuración.
- 2. Acciones en la Edificación.
- 3. Actividades Recreativas.
- 4. Aislamiento y Ahorro de energía.
- 5. Aparatos Elevadores.
- 6. Aparatos a Presión.
- 7. Audiovisuales y Antenas.
- 8. Barreras Arquitectónicas.
- 9. Blindajes.
- 10. Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.
- 11. Cales.
- 12. Carpintería.
- 13. Casilleros Postales.
- 14. Cemento.
- 15. Combustibles.
- 16. Condiciones de Habitabilidad.
- 17. Consumidores.
- 18. Control de Calidad.
- 19. Cubiertas.
- 20. Electricidad.
- 21. Cimentaciones
- 22. Estructuras de acero.
- 23. Estructuras de forjados.
- 24. Estructuras de hormigón.
- 25. Estructuras de madera.
- 26. Fontanería.
- 27. Instalaciones especiales.
- 28. Ladrillo y bloque.
- 29. Ordenación del Territorio, Medio Ambiente e Impacto Ambiental.
- 30. Protección contra incendios.
- 31. Proyectos.
- 32. Residuos.
- 33. Seguridad y Salud en el trabajo.
- 34. Seguridad de utilización.
- 35. Salubridad.
- 36. Vidriería.
- 37. Yeso y escayola

NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

0. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

- LEY 38/1999 de 5-NOV-99, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 6-NOV-99

MODIFICACIÓN DE LA LEY 38/1999, de 5-NOV-99, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

- LEY 53/2002 de 5-DIC-02, (Art. 105), de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 31-DIC-02

REGULACIÓN DEL LIBRO DEL EDIFICIO EN LA RIOJA.

- DECRETO 38/2004, de 2-JUL-04, de la Consejería de Vivienda, Obras Públicas y Transportes
- B.O.R.: 6-JUL-04
- De aplicación a los edificios de viviendas para los que se solicite cédula de habitabilidad o calificación definitiva con posterioridad a 6 meses desde su publicación en el BOR.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

DB SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

REAL DECRETO 732/2019 POR EL QUE SE APROBÓ LA MODIFICACIÓN DEL CTE.

- LEY 8/2013 DE 26 DE JUNIO DE REHABILITACIÓN, REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA.

1. ABASTECIMIENTO DE AGUA, VERTIDO Y DEPURACIÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

- ORDEN de 28 JUL-74, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 2 y 3 OCT-74
- Corrección errores: 30-OCT-74

NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS.

- REAL DECRETO-LEY 11/1995, de 28-DIC-95, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 30-DIC-95

DESARROLLO DEL REAL DECRETO-LEY 11/1995 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS NORMAS APLICABLES AL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES.

- REAL DECRETO 509/1996. de 15-MAR-96 del Ministerio de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente
- B.O.E.: 29-MAR-96

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

- ORDEN de 12-NOV-87, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 23-NOV-87
- Corrección errores: 18-ABR-88

INCLUSIÓN EN LA ORDEN ANTERIOR DE NORMAS APLICABLES A NUEVAS SUSTANCIAS NOCIVAS PELIGROSAS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE DETERMINADOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.

- ORDEN de 13-MAR-89, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 20-MAR-89

AMPLIACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDEN DE 12-NOV-87 A CUATRO SUSTANCIAS NOCIVAS O PELIGROSAS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE DETERMINADOS VERTIDOS.

- ORDEN de 28-JUN-91, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 8-JUL-91

NORMAS COMPLEMENTARIAS DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDOS DE LAS AGUAS RESIDUALES.

- ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 30-DIC-86

CONTADORES DE AGUA FRÍA.

- ORDEN de 28-DIC-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 6-MAR-89

CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

- RD 244/2016 de 3 de junio de 2016
- Orden ITC/1922/2010, de 12 de julio
- Real Decreto 339/2010, de 19 de marzo
- Orden ITC/360/2010, de 12 de febrero
- Real Decreto 1801/2008, de 3 de noviembre
- Resolución de 29 de noviembre de 2007
- Resolución de 20 de noviembre de 2006
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 267, de 8 de noviembre de 2006

SANEAMIENTO Y DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES DE LA RIOJA.

- LEY 5/2000 DE 25-OCT-00, de Presidencia.
- B.O.R. 31-OCT-00

REGLAMENTO DE DESARROLLO SANEAMIENTO Y DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES DE LA RIOJA.

- DECRETO 55/2001 DE 21-DIC-01, de la Consejería de Turismo y Medio Ambiente.
- B.O.R. 27-DIC-01

LEY DE AGUAS

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2001, de 20-JUL-01, del Ministerio de Medio Ambiente.
- B.O.E.: 24-JUL-01

DB HS 4. SALUBRIDAD: SUMINISTRO DE AGUA. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

DB HS 5. SALUBRIDAD: EVACUACION DE AGUAS. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

2. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.**NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02).**

- REAL DECRETO 997/2002, de 27-SEP-02, del Ministerio de Fomento.
- B.O.E.: 11-OCT-02

DB SE-AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACCIONES EN LA EDIFICACION. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

3. ACTIVIDADES RECREATIVAS.

REGLAMENTO GENERAL DE POLICIA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS.

- REAL DECRETO 2812/82 de 27-OCT-82, del Ministerio del Interior.
- B.O. E. 6-NOV-82.
- Derogados artículos 2 al 9, ambos inclusive, y los artículos 20 a 23 y el apartado 3 del artículo 22.

LEY DE ESPECTACULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE LA RIOJA

- LEY 4/2000, de 25-OCT-00, de Presidencia del Gobierno
- B.O.R. 18-NOV-00

4. AISLAMIENTO Y AHORRO DE ENERGIA.**DB HR. PROTECCION FRENTE AL RUIDO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.**

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

- Orden de 14 de enero de 1991
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 134 de 5 de junio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

- Real Decreto 113/2000, de 28 de enero
- Orden de 14 de enero de 1991
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 257, de 27 de octubre de 1986

DB HE1. AHORRO DE ENERGÍA: LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA. PARTE II del CTE.**DB HE3. AHORRO DE ENERGÍA: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN. PARTE II del CTE.**

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

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

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

5. APARATOS ELEVADORES.**REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.**

- ORDEN de 23-MAY-77, del Ministerio de Industria.
- B.O.E. 14-JUN-77.
- Corrección de errores. B.O.E. 12-NOV-77.

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

- REAL DECRETO 2291/1985, de 8-NOV-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. 1-DIC-85
- Solo están vigentes los artículos 10-15, 19 y 23, el resto han sido derogados por el R.D. 1314/1997.

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.

- ORDEN de 23-SEP-87, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 6-OCT-87
- Corrección errores: 12-MAY-88

- QUEDARÁ DEROGADA ESTA ORDEN EL 30-JUN-99, CON EXCEPCIÓN DE LOS PRECEPTOS DE LA ITC MIE-AEM1 A LOS QUE SE REMITEN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO QUE SIGUEN VIGENTES (ART. 10-15, 19 Y 23)

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

-RESOLUCIÓN de 27-ABR-92, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

- B.O.E.: 15-MAY-92

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AEM1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.

- ORDEN de 12-SEP-91, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

- B.O.E.: 17-SEP-91

- Corrección errores: 12-OCT-91

- QUEDARÁ DEROGADA ESTA ORDEN EL 30-JUN-99, CON EXCEPCIÓN DE LOS PRECEPTOS DE LA ITC MIE-AEM1 A LOS QUE SE REMITEN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO QUE SIGUEN VIGENTES (ART. 10-15, 19 Y 23)

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS.

- RESOLUCIÓN de 3-ABR-97. de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

- B.O.E.: 23-ABR-97

APARATOS ELEVADORES HIDRÁULICOS.

- ORDEN de 30-JUL-74. del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 9-AGO-74

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AEM2, REFERENTES A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.

- ORDEN de 28-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 7-JUL-88

- Corrección errores: 5-OCT-88

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AEM2 ANTERIOR.

- ORDEN de 16-ABR-90, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 24-ABR-90

- Corrección errores: 14-MAY-90

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 4 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRUAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS USADAS.

- REAL DECRETO 2370/96 de 18-NOV-96, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 24-DIC-96

NUEVO TEXTO MODIFICADO Y REFUNDIDO DE LA INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-4, DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACION Y MANUTENCION, REFERENTE A GRUAS MOVILES AUTOPROPULSADAS.

- REAL DECRETO 837/2003, de 27-JUN-03, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- B.O.E. 17-JUN-03

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

- REAL DECRETO 1314/1997 de 01-AGO-97, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 30-SEP-97

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

- RESOLUCION de 10-SEP-98, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

- B.O.E.: 25-SEP-98

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRUAS TORRE U OTRAS APLICACIONES.

- REAL DECRETO 836/2003 de 27-JUN-03, del Ministerio de Ciencia y Tecnología
- B.O.E. 17-JUN-03
- Corrección de errores. B.O.E.: 23-ENE-04

PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTE.

- REAL DECRETO 57/2005 de 21-ENE-05, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- B.O.E. 04-FEB-05

6. APARATOS A PRESIÓN.

REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.

- REAL DECRETO 1244/1979, de 4-ABR-79, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 29-MAY-79
- Corrección

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

- REAL DECRETO 1504/1990, de 23-NOV-90, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 28-NOV-90

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-MIE-AP1. CALDERAS, ECONOMIZADORES Y OTROS APARATOS.

- ORDEN de 17-MAR-81, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-ABR-81
- Corrección errores 21-MAY-81

MODIFICACIÓN DE LA ITC-MIE-AP1 ANTERIOR.

- ORDEN de 28-MAR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 13-ABR-85

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 6 y 7 DEL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.

- REAL DECRETO 507/1982, de 15-ENE-82, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 12-MAR-82

ITC-MIE-AP2. TUBERÍAS PARA FLUÍDOS RELATIVOS A CALDERAS.

- ORDEN de 6-OCT-80, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-NOV-80

ITC-MIE-APS. EXTINTORES DE INCENDIOS.

- ORDEN de 31-MAY-82, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 23-JUN-82

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 2, 9 y 10 DE LA ITC-MIE-APS ANTERIOR.

- ORDEN de 26-OCT-83, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 7-NOV-83
- Modificación: 28-NOV-89

MODIFICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 1, 4, 5, 7, 9 y 10 DE LA ITC-MIE-APS ANTERIOR.

- ORDEN de 31-MAY-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-JUN-85

ITC-MIE-AP 11. APARATOS DESTINADOS A CALENTAR O ACUMULAR AGUA CALIENTE FABRICADOS EN SERIE.

- ORDEN de 31-MAY-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-JUN-85
- Corrección errores: 13-AGO-85

ITC-MIE-AP 12. CALDERAS DE AGUA CALIENTE.

- ORDEN de 31-MAY-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-JUN-85
- Corrección errores: 12-AGO-85

ITC-MIE-AP-13. INTERCAMBIADORES.

- ORDEN de 11-OCT-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 2 1-OCT-88

DISPOSICIONES DE APLICACION DE LA DIRECTIVA 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES.

- REAL DECRETO 1495/1991, de 11-OCT-91, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-OCT-91
- Corrección de errores: 25-NOV-91

MODIFICACION DEL REAL DECRETO 1495/1991

- REAL DECRETO 2486/94, de 23-DIC-94, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 24-ENE-95

7. AUDIOVISUALES Y ANTENAS.**ANTENAS EN EDIFICIOS**

- LEY 1/1998, de 27-FEB, de la Jefatura del Estado
- B.O.E. 28-FEB-98

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

Ver disposiciones transitorias y derogatorias del Real Decreto 401/2003 y de la Orden CTE/1296/2003

- REAL DECRETO-LEY 1/1998, de 27-FEB-98, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 28-FEB-98

REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO-LEY 279/1999, de 22-FEB-99, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E.: 9-MAR-99

REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 401/2003, de 4-ABR-03, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E: 14-MAY-03

- ORDEN CTE/1296/2003, de 14-MAY-03, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- B.O.E: 27-MAYO-03

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

- LEY 11/1998, de 24-ABR-98, de la Jefatura del Estado.
- B.O.E.: 25-ABR-98

TELECOMUNICACIONES POR SATELITE

- REAL DECRETO 136/97, de 31-ENE-97, del Ministerio de Fomento
- B.O.E.: 1-FEB-97

- Corrección de errores: 14-FEB-97

TELECOMUNICACIONES POR CABLE

- LEY 12/1997, de 24-ABR-97, de la Jefatura de Estado
- B.O.E.: 25-ABR-97.

MODIFICACIÓN DE ASPECTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN LAS ITC EN EL INTERIOR DE EDIFICIOS. PROCEDIMIENTOS EN INST.COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN PARA SU ADECUACIÓN A LA RECEPCIÓN DE LA TDT.

- ORDEN ITC 1077/2006, de 06-ABR-06, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- B.O.E.: 13-ABR-06

8. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

- DB-SUA-SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD-PARTE II CTE.

DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS V.P.O. DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

- REAL DECRETO 355/1980, de 25-ENE-80, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 28-FEB-80

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

- ORDEN de 3-MAR-80, del Ministerio de Obras; Públicas y Urbanismo
- B.O.E.: 18-MAR-80

INTEGRACIÓN SOCIAL DE MINUSVALIDOS (Titulo IX, Artículos 54 a 61).

- LEY 13/1982, de 7-ABR-82, de Jefatura del Estado.
- B.O.E.: 30-ABR-82

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

9. BLINDAJES.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TIPOS DE "BLINDAJES TRANSPARENTES O TRANSLÚCIDOS" PARA SU HOMOLOGACIÓN POR EL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA.

- ORDEN de 13-MAR-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. de 08-ABR-86.

10. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA.

DB HE2. AHORRO DE ENERGIA: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20-JUL-07, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 29-AGO-07
- Corrección de errores B.O.E.: 28-FEB-08.

NORMAS TÉCNICAS DE RADIADORES CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 3089/1982, de 15-OCT-82, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-NOV-82

NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUÍDOS.

- ORDEN de 10-FEB-83, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-FEB-83

COMPLEMENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS ANTERIORES (HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES).

- REAL DECRETO 363/1984, DE 22-FEB-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 25-FEB-84

HOMOLOGACIÓN DE QUEMADORES, REGLAMENTACIÓN PARA HOMOLOGAR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN INSTALACIONES FIJAS.

- ORDEN de 10-DIC-75, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 30-DIC-75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CHIMENEAS MODULARES METÁLICAS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2532/1985, de 18-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 3-ENE-86
- Corrección errores: 27-FEB-86

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE EQUIPOS FRIGORÍFICOS Y BOMBAS DE CALOR Y SU HOMOLOGACIÓN

- REAL DECRETO 2643/1985, de 18-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 24-ENE-86
- Corrección errores: 14-FEB-86

MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ANTERIORES (EQUIPO FRIGORÍFICOS).

- REAL DECRETO 673/1987, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 28-MAY-87

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE COLECTORES SOLARES Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 891/1980, de 14-ABR-80, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 12-MAY-80

NORMAS PARA DETERMINACIÓN DEL RENDIMIENTO DE CALDERAS DE POTENCIA NOMINAL SUPERIOR A 100 kW.

- ORDEN de 8-ABR-83, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 16-ABR-83

MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS ANTERIORES (RENDIMIENTO DE CALDERAS).

- ORDEN de 8-NOV-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 19-DIC-85

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.

- REAL DECRETO 1428/1992, de 27-NOV-92, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

- B.O.E.: 05-DIC-92

- Corrección erratas: 23-ENE-93.

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1992 DE APLICACIÓN DE DIRECTIVA 90/396/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS.

- REAL DECRETO 276/1995, de 24-FEB, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 27-MAR-95

- Corrección de errores: 26-MAY-95

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

- ORDEN 21-JUN-00, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- B.O.E.: 28-JUN-00

CRITERIOS HIGIENICO SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

- REAL DECRETO 865/2003, de 4-JUL-03, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

- B.O.E.: 18/JUL-03

- Deroga el Real Decreto 909/2001, de 27 de julio, por el que se establecían los criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

DB HE4. AHORRO DE ENERGÍA: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 314/2006, de 17-MAR-06, del Ministerio de Vivienda

- B.O.E.: 28-MAR-06

11. CABLES.

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CABLES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELO RCA-92.

- ORDEN de 18-DIC-92.

- B.O.E.: 26-DIC-92.

12. CARPINTERÍA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUÍDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 22-FEB-86

MARCA DE CALIDAD PARA PUERTAS PLANAS DE MADERA.

- REAL DECRETO 146/1989, de 10-FEB-89, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 14-FEB-89

13. CASILLEROS POSTALES.

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.

- DECRETO 1653/1964, de 4-MAY-64, del Ministerio de la Gobernación

- B.O.E.: 9-JUN-64

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS.

- ORDEN de 11-AGO-71 del Ministerio de Gobernación

- B.O.E.: 3-SEP-71

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.

- RESOLUCIÓN de 07-DIC-71, de la Dirección General de Correos y Telégrafos.
- B.O.E. Correos 23-DIC-71.
- Corrección de errores B.O.E. 27-DIC-71.

CORREOS. INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS.

- CIRCULAR de 27-MAY-72, de la Jefatura de Correos.
- B.O.E. 05-JUN-72.

14. CEMENTOS.**INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS "RC-16".**

- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 259 de 27 de octubre de 2017

DECLARACION DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

- REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT-88 del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. : 04-NOV-88
- MODIFICACION. B.O.E. : 3-JUN-89
- MODIFICACION. B.O.E. : 29-DIC-89
- MODIFICACION DEL PLAZO DE ENTRADA EN VIGOR. B.O.E. : 03-JUL-90
- MODIFICACION. B.O.E. : 11-FEB-92
- MODIFICACION. B.O.E. : 26-MAY-97
- MODIFICACIÓN (ORDEN PRE/2829/2002). B.O.E.: 14-NOV-02

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

- ORDEN de 17-ENE-89, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E. : 25-ENE-89

15. COMBUSTIBLES.**REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS EN CALEFACCIÓN Y OTROS USOS NO INDUSTRIALES.**

- ORDEN de 21-JUN-68, del Ministerio de Industria.
- B.O.E. 03-JUL-68.
- Corrección de errores B.O.E. 23-JUL-68.
- Modificación B.O.E. 22-OCT-69.
- Corrección errores B.O.E. 14-NOV-69.

INSTRUCCIÓN COMPLEMENTARIA DEL REGLAMENTO SOBRE UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS EN CALEFACCIÓN Y OTROS USOS NO INDUSTRIALES.

- .RESOLUCIÓN de 03-OCT-69, de la Dirección General de la Energía y Combustibles.
- .B.O.E. 17-OCT- 69.

APROBACIÓN DE LA ITC-MIE-APQ-DO 5 DEL REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCCIÓN QUÍMICOS (GASES).

- ORDEN de 21-JUN-92, del Ministerio de Industria
- B.O.E.14-AGO-92.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLIFERAS

- REAL DECRETO 2085/1994, de 20-OCT-94, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E.: 27-ENE-95

- Corrección de errores: 20-ABR-95

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03 "INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO"

- REAL DECRETO 1427/1997, de 15-SEP-97, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 23-OCT-97

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 04 "INSTALACIONES FIJAS PARA DISTRIBUCIÓN AL POR MENOR DE CARBURANTES Y COMBUSTIBLES PETROLÍFEROS EN INSTALACIONES DE VENTA AL PÚBLICO.

- REAL DECRETO 2201/1995, de 28-DIC-95, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 16-FEB-96

- Corrección de errores: 01-ABR-96

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS Y LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP03 Y MI-IP04.

- REAL DECRETO 1523/99, de 1-OCT-99, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.: 22-OCT-99

- Corrección de errores: 03-MAR-00

NORMAS PARA LA EVACUACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN Y SE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO QUE REGULA DEL MANTENIMIENTO Y LA INSPECCIÓN DE LOS APARATOS QUE UTILICEN GAS COMO COMBUSTIBLE EN INSTALACIONES INDIVIDUALES DE CALEFACCIÓN Y/O AGUA CALIENTE SANITARIA.

- ORDEN de 22-FEB-01, de la Consejería de Hacienda y Economía del Gobierno de La Rioja.

- B.O.R.: 24-FEB-01.

PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE LAS CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y/O AGUA CALIENTE SANITARIA CON APARATOS QUE UTILICEN GAS COMO COMBUSTIBLE Y LA APLICACIÓN DE LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA DE LA ORDEN DE 22 DE FEBRERO DE 2001.

- RESOLUCION de 2-ABR-01, de la Dirección General de Empleo, Consumo e Industria, de la Consejería de Hacienda y Economía del Gobierno de La Rioja.

- B.O.R.: 19-ABR-01.

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11

- REAL DECRETO 919/2006, de 28-JUL-06, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

- B.O.E.: 04-SEP-06.

16. CONDICIONES DE HABITABILIDAD.

CATEGORIAS Y REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LOS CENTROS RESIDENCIALES DE PERSONAS MAYORES EN LA RIOJA.

- DECRETO 27/1998, de 5-MAR-98, de la Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social. Comunidad Autónoma de La Rioja.

- B.O.R.: 7-MAR-98

CONDICIONES HIGIENICO-SANITARIAS Y ADMINISTRATIVAS EN GUARDERÍAS INFANTILES.

- DECRETO 2/ 1991, de 21-FEB-91, de la Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social. Comunidad Autónoma de La Rioja.

- B.O.R.: 28-FEB-91

MODIFICACION PARCIAL DEL ANEXO DEL DECRETO 2/1991 SOBRE CONDICIONES HIGIÉNICO-SANITARIAS Y ADMINISTRATIVAS EN GUARDERIAS INFANTILES.

- ORDEN 11/1999, de 9-JUL-99, de la Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social. Comunidad Autónoma de La Rioja.

- B.O.R.: 11-JUL-99

REGLAMENTO DE DESARROLLO DE LA LEY 2/2001 DE TURISMO EN LA RIOJA.HOSTELERIA, CAFÉS, BARES Y SIMILARES:

CLASIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS HOSTELEROS.

- DECRETO 111/2003, de 10-OCT-03, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial. Comunidad Autónoma de La Rioja.
- B.O.R.: 14-OCT-03

CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD EN VIVIENDAS.

- DECRETO 28/2013 de 13-SEPT, de la Consejería de Obras Públicas, Política Local y Territorial. Comunidad Autónoma de La Rioja.
- B.O.R.: 31-OCT-02

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS CENTROS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

- REAL DECRETO 113/2004 de 23-ENE-04, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- B.O.E.: 06-FEB-04

REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS CENTROS DE ENSEÑANZAS ESCOLARES DE RÉGIMEN GENERAL

- REAL DECRETO 1537/2003 de 05-DIC-03, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- B.O.E.: 10-DIC-03

GUARDERIAS INFANTILES.

- Decreto 49/2004 de 30-JUL-04, de la Consejería de Juventud, Familia y Servicios Sociales.
- B.O.R.: 07-AGO-04

PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN Y REGISTRO DE CENTROS, SERVICIOS Y ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS DE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE LA RIOJA

- Decreto 41/2004 de 9-JUL-04, de la Consejería de Salud
- B.O.R.: 13-SEP-04
- Corrección de errores. B.O.R.: 30-SEP-04

17. CONSUMIDORES.**DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES Y USUARIOS.**

- LEY 26/1984 de 19-JUL-84 de Jefatura del Estado.
- B.O.E. 21-JUL-84.

18. CONTROL DE CALIDAD.**CONTROL DE CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN.**

- DECRETO 14/ 1993, de 11-MAR-93, de la Consejería de Obras Publicas y Urbanismo. Comunidad Autónoma de La Rioja.
- B.O.R.: 27-MAR-93.

19. CUBIERTAS.**DB HS. SALUBRIDAD. PARTE II del CTE.**

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

HOMOLOGACIÓN DE LOS "PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN LA EDIFICACIÓN".

- ORDEN 11-MAR-86 del Ministerio de Industria.
- B.O.E. de 22-MAR-86.

20. ELECTRICIDAD.

REGLAMENTO DE VERIFICACIONES ELÉCTRICAS Y REGULARIDAD EN EL SUMINISTRO DE ENERGÍA.

- DECRETO de 12-MAR-54, del Ministerio de Industria.
- B.O.E.15-ABR-54.
- Modificación arts. 2 y 92. B.O.E.:27-NOV-68.

REGLAMENTO DE LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.

- DECRETO 3151/1968 de 28-NOV-68, del Ministerio de Industria.
- B.O.E. 27-DIC-68.
- Corrección de errores. B.O.E. 08-MAR-68.

REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICAS. DISTANCIAS A LINEAS ELÉCTRICAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- REAL DECRETO 1955/2000 de 1-DIC-00, del Ministerio de Economía.
- B.O.E.: 27-DIC-00

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.

- REAL DECRETO 842/2002 de 2-AGO-02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- B.O.E. : 18-SEP-02
- Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por: SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo. B.O.E.: 5-ABRIL-04

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

- RESOLUCIÓN de 18-ENE-88, de la Dirección General de Innovación Industrial
- B.O.E.: 19-FEB-88

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

- REAL DECRETO 3275/1982, de 12-NOV-82, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-DIC-82
- Corrección errores: 18-ENE-83

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

- ORDEN de 6-JUL-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-AGO-84
- MODIFICACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9,15,16,17 y 18.
- ORDEN de 23-JUN-88, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:5-JUL-88
- Corrección errores: 3-OCT-88

COMPLEMENTO DE LA ITC "MIE-RAT" 20.

- ORDEN de 18-OCT-84, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.:25-OCT-84

ADAPTACIÓN AL PROGRESO TÉCNICO DE LA INSTRUCCIÓN MIE-RAT 02.

- ORDEN de 16-MAY-94, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 2-JUN-94

ACTUALIZACIÓN DE LAS "ITC-MIE-RAT" 13 y 14.

- ORDEN de 27-NOV-87, del Ministerio de Industria y Energía

- B.O.E.:5-DIC-87

EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELECTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LIMITES DE TENSIÓN.

- REAL DECRETO 7/1988, de 8-ENE-88, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E. 14-ENE-88

DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 7/1988 DE 8-ENE, SOBRE EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO.

- ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-JUN-89
- Corrección errores: 3-MAR-88

ACTUALIZACION DEL ANEXO 1 DE LA ORDEN 6-JUN-89 QUE DESARROLLA Y COMPLEMENTA EL R.D. 7-1988 DE 8-EN.

- RESOLUCION de 24-OCT-95, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial.
- B.O.E. 17-NOV-95

ACTUALIZACION DEL APARTADO b) DEL ANEXO 2 CONTENIDO EN LA ORDEN 6-JUN-89 QUE DESARROLLA Y COMPLEMENTA EL R.D. 7/1988 DE 8-ENE.

- RESOLUCIÓN 20-MAR-96, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial.
- B.O.E. 6-ABR-96

MODIFICACION DEL R.D. 7/1988 DE 8-ENE, POR EL QUE SE REGULAN LAS EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELECTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LIMITES DE TENSIÓN.

- REAL DECRETO 154/1995 de 3-FEB-95, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E. 3-MAR-95
- Corrección de errores 22-MAR-95

NORMAS SOBRE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS.

- REAL DECRETO 2949/1982, de 15-OCT-82, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 12-NOV-82
- Corrección errores: 4-DIC-82
- Corrección errores: 29-DIC-82
- Corrección errores: 21-FEB-83

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.

- REAL DECRETO 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno
- B.O.E.: 12-MAY-84
- Corrección errores: 22-OCT-84

DB HE5. AHORRO DE ENERGIA: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 314/2006, de 17-MAR-06, del Ministerio de Vivienda
- B.O.E.: 28-MAR-06

21. CIMENTACIONES.

DB SE-C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: CIMIENTOS. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

22. ESTRUCTURAS DE ACERO.

DB SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

23. ESTRUCTURAS DE FORJADOS.

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.

- Orden de 29 de noviembre de 1989

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

- REAL DECRETO 2702/1985, de 18-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía.

- B.O.E.: 28-FEB-86

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

- RESOLUCION 30-ENE-97, del Ministerio de Fomento.

- B.O.E.: 06-MAR-97

DB SE-A. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL "EHE".

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL "EAE".

- Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo

24. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL "EHE".

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 309, de 24 de diciembre de 2008

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

- REAL DECRETO 2365/1985 de 20-NOV-85, del Ministerio de Industria y Energía.

- B.O.E.: 21-DIC-85

25. ESTRUCTURAS DE MADERA.

DB SE-M. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: MADERA. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

26. FONTANERÍA.

- DB-HS. SALUBRIDAD-PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PARTE II del CTE.

– REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

Posteriores Modificaciones

NORMAS TÉCNICAS SOBRE GRIFERÍA SANITARIA PARA LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 358/1985, de 23-ENE-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 22-MAR-85

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

- ORDEN de 14-MAY-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 4-JUL-86

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS.

- ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 21-ENE-87

MODIFICACION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA COCINAS Y LAVADEROS PARA SU HOMOLOGACION.

- ORDEN 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía.
- B.O.E. 21/22-ENE-87

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS.

- ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 20-ABR-85

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOLDADURAS BLANDAS ESTAÑO-PLATA Y SU HOMOLOGACIÓN.

- REAL DECRETO 2708/1985, del 27-DIC-85, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 15-MAR-86

27. INSTALACIONES ESPECIALES.

PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIATIVOS.

- REAL DECRETO 1428/1986, de 13-JUN-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-JUL-86

MODIFICACIÓN DEL R.D.1428/1986, de 13-JUN. CONCESIÓN PLAZO DE 2 AÑOS PARA RETIRADA CABEZALES DE LOS PARARRAYOS RADIATIVOS.

- REAL DECRETO 903/ 1987. de 13-JUN-87, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-JUL-87

RECTIFICACIÓN DE LA TABLA I DE LA MI-IF004 DE LA ORDEN DE 24-ABR-96,MODIFICACIÓN DE LAS I.T.C. MI-IF002, MI-IF004, MI-IF008, MI-IF009 Y MI-IF010 DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

- ORDEN de 26-FEB-97, del Ministerio de Industria.
- B.O.E.: 11-MAR-97

PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORIFICAS. Modificación de las I.T.C. MI-IF002, MI-IF004 Y MI-IF009 del Reglamento de Seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

- ORDEN de 23-DIC-98, del Ministerio de Industria.
- B.O.E.: 12-ENE-99

28. LADRILLO Y BLOQUE.

DB SE-F. SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

29. ORDENACION DEL TERRITORIO, MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL.

ORDENACION DEL TERRITORIO Y URBANISMO DE LA RIOJA.

- LEY 5/2006, de 2-MAY-06, de Presidencia

- ACTUALIZACIÓN DEL 04/04/2019

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.

- DECRETO 2414/1961, de 30-NOV-61, del Ministerio de la Gobernación.

- B.O.E.: 7-DIC-61

- Corrección errores: 7-MAR-62

- Derogados el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (R.D. 374/2001 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E. 1-MAY-01)

INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO.

- ORDEN de 15-MAR-63, del Ministerio de la Gobernación

- B.O.E.: 2-ABR-63

CALIFICACIONES DE LAS COMISIONES PROVINCIALES DE SERVICIOS TÉCNICOS.

- CIRCULAR de 10-ABR-68, de la Comisión Central de Saneamiento

- B.O.E.: 10-MAY-68

APLICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTES CITADO EN ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO Y SOBRE ACTIVIDADES EJECUTABLES POR ORGANISMOS OFICIALES.

- DECRETO 2183/1968, de 16-AGO

- B.O.E.: 20-SEP-69

- Corrección errores: 8-OCT-69

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO.

- LEY 34/2007, de 15-NOV-07, de la Jefatura del Estado

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero

ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINADORAS DE LA ATMÓSFERA

- MODIFICACIONES POSTERIORES. Anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero

LIMITACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

- REAL DECRETO 1042/2017 de 22 de diciembre

- Corrección de errores del Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, en BOE núm. 65 de 15 de marzo de 2018

30. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo
- CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 230, de 23 de septiembre de 2017

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- REAL DECRETO 2267/2004, de 3-DIC-04, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- B.O.E.: 17-DIC-2004
Corrección de errores: B.O.E.: 05-MAR-05

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCION Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

- REAL DECRETO 312/2005, de 18-MAR-05, del Ministerio de Presidencia
- B.O.E.: 02-ABR-2005
- Entrada en vigor a los 3 meses de su publicación en el B.O.E.

MODIFICACIÓN DEL R.D. 312/2005 POR EL QUE SE APROBLO LA CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN POR SU REACCIÓN AL FUEGO

- REAL DECRETO 110/2008, de 01-FEB-08, del Ministerio de Presidencia
- - B.O.E.: 12-FEB-08

31. PROYECTOS.

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

- DECRETO 462/1971 de 11-MAR-71, del Ministerio de Vivienda.
- B.O.E. 24-MAR-71

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA.

- ORDEN de 04-JUN-73, del Ministerio de Vivienda.
- B.O.E.: 26-JUN-73

32. RESIDUOS.

NORMAS REGULADORAS DE RESIDUOS. DESECHOS Y RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

-Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS

- Decreto 46/1994, de 28-JUL-94, de la Consejería de Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de La Rioja
- B.O.R.: 4-AGO-94

MODIFICACIÓN DEL DECRETO 46/1994 DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.

- Decreto 14/1998, de 20-FEB-98, de la Consejería de Desarrollo Autonómico, Administraciones Públicas y Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de La Rioja
- B.O.R.: 24-FEB-98

DB HS 2. SALUBRIDAD: RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

PRODUCCIÓN Y GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- REAL DECRETO 105/2008, de 01-FEB-08, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 13-FEB-08

33. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- REAL DECRETO 486/1997, de 14-ABR.-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-77

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

- ORDEN de 20-MAY-52, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 15-JUN-52

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO ANTERIOR.

- ORDEN de 10-DIC-53, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 22-DIC-53

CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO ANTERIOR.

- ORDEN de 23-SEP-66, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 1-OCT-66

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA (CAP. XVI).

- ORDEN de 28-AGO-70, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 5 a 9-SEP-70
- Corrección errores:17-OCT-70

INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR.

- ORDEN de 21-NOV-70, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 28-NOV-70

INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR.

- RESOLUCIÓN de 24-NOV-70, de la Dirección General del Trabajo
- B.O.E.: 5-DIC-70

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

- ORDEN de 9-MAR-71. del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 16 y 17-MAR-71
- Corrección errores: 6-ABR-71

ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940.

- ORDEN de 31-ENE-40, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 3-FEB-40

MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO SEGURIDAD E HIGIENE.

- ORDEN de 20-SEP-86, del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 13-OCT-86
- Corrección errores: 31-OCT-86

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

- LEY 31/1995, de 8-NOV-95, de Jefatura del Estado
- B.O.E. 10-NOV-95

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION

- REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE-97, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E. 31-ENE-97

MODIFICACION DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCION

- REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR-98, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E. 1-MAY-98

MANIPULACION DE CARGAS

- REAL DECRETO 487/1997, de 14-ABR-97, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E. 23-ABR-97

UTILIZACION DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY-97, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E. 12-JUN-97

UTILIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO

- REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL-97, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E. 7-AGO-97

MODIFICACION DEL R.D.1215/1997 SOBRE UTILIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO

- REAL DECRETO 2177/2004, de 12-NOV-04, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E. 13-NOV-04

SEGURIDAD MINERA. MODIFICACIÓN DE LA NORMA BÁSICA DE SEGURIDAD MINERA.

- REAL DECRETO 150/1996 y Orden de 23 de Febrero de 1990 que modifica el R.D. 863/1985.
- B.O.E.: 08-MAR-96

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYAN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

- REAL DECRETO 488/1997, de 14-ABR-97 del Ministerio de Trabajo
- B.O.E.: 23-ABR-97

REGLAMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CALIDAD Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- REAL DECRETO 411/1997, de 21-MAR-97 del Ministerio de Trabajo. Modifica el R.D. 2200/1995 de 28-DIC-95
- B.O.E.: 26-ABR-97

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT-97 del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 25-OCT-97

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS RELACIONADOS CON AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO

- REAL DECRETO 374/2001 de 6-ABR-01 del Ministerio de la Presidencia.

- B.O.E.: 1-MAY-01

DISPOSICIONES MINIMAS PARA LA PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

- REAL DECRETO 614/2001, de 8-JUN-01 del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 21-JUN-01

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

- LEY 54/2003 de 12-DIC-03 de la Jefatura del Estado.
- B.O.E.: 13-DIC-03

DESARROLLO ART.24 DE LA LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EN MATERIA DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.

- REAL DECRETO 171/2004, de 30-ENE-04 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- B.O.E.: 31-ENE-04
- Corrección de errores B.O.E.: 10-MAR-04

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-MAR-06, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 11-MAR-06
- Corrección de errores: B.O.E.: 14-MAR-06
- Corrección de errores: B.O.E.: 24-MAR-06

MODIFICACIÓN DEL R.D. 39/1997 (REGLAMENTO SERVICIOS DE PREVENCIÓN) Y MODIFICACIÓN DEL R.D. 1627/1997(DISPOSICIONES MINIMAS SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN).

- REAL DECRETO 604/2006, de 19-MAY-06, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 29-MAY-06

REGULACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

- Ley 32/2006, de 18-OCT-06.
- B.O.E.: 19-OCT-06.

DESARROLLO DE LA LEY 32/2006 REGULACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

- REAL DECRETO 1109/2007, de 24-AGO-07, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 25-AGO-06.

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES MECANICAS

- REAL DECRETO 1311/2005, de 04-NOV-05
- B.O.E.: 05-NOV-05

34. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN.

DB SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

35. SALUBRIDAD.

DB HS 1. SALUBRIDAD: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD. PARTE II del CTE.

DB HS 3. SALUBRIDAD: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR. PARTE II del CTE.

- REAL DECRETO 732/2019, de 27-DIC-19, del Ministerio de Vivienda

36. VIDRIERÍA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

- ORDEN de 13-JUN-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 8-JUL-86

MODIFICACIÓN DE LA ORDEN ANTERIOR.

- ORDEN de 6-AGO-86, del Ministerio de Trabajo de Industria y Energía
- B.O.E.: 11-SEP-86

DETERMINADAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL VIDRIO-CRISTAL.

- REAL DECRETO 168/88 de 26-FEB-88, del Ministerio de Relaciones con las Cortes.
- B.O.E.01-MAR-88.

37. YESO Y ESCAYOLA.

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.

- REAL DECRETO 1312/1986, de 23-ABR-86, del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E.: 1-JUL-86
- Corrección errores: 7-OCT-86

Fdo.: *El arquitecto técnico julio de 2025.*



II. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DEMOLICION							
01.01	m2 Picado de solado							
	Demolición de solado en sala, recibido con mortero de cemento, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	NOTA: se realizará una cata, si solo hay una capa no es necesario picar, se solará encima del pavimento existente.							
	Cocina							
	Barra	1	23,82				23,82	
	Sala	1	176,52				176,52	
	Aseos	1	14,43				14,43	
							214,77	0,00
01.02	m2 Demolición de techo continuo							
	Demolición de falsos techos continuos de placas de yeso laminado, escayola o material similar, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Tabica	1	6,70		0,27		1,81	
	Barra	1	15,18				15,18	
							16,99	0,00
01.03	m2 Demolición de techo registrable							
	Demolición de falsos techos registrable de escayola, fibra, madera, chapa o material similar, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Pegar							
	Cocina	1	62,93				62,93	
	Sala	1	176,52				176,52	
							239,45	0,00
01.04	pa Retirada de celosía curva							
	Retirada de celosía curva en sala fijada con varillas al forjado, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pegar					1,00	0,00	0,00
01.05	pa Demolición faja curva Demolición de faja curva en sala, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	20180609_131754_resized					1,00	0,00	0,00
01.06	pa Retirada de mobiliario Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres del restaurante, tanto de sala como de terraza, SIN incluir barandilla (se mantiene), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares. NOTA: se incluye sala y terraza (si la hubiera).							
						1,00	0,00	0,00
01.07	m2 Demolicion de tabiqueria Demolición de tabiquería existente para nueva distribución, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Tabique cocacola	1	0,90		3,21	2,89		
	Tabique autoking	1	0,93		2,94	2,73		
						5,62	0,00	0,00
01.08	m2 Demolición ladrillo decorativo Demolición de ladrillo decorativo, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<i>Pegar</i>							
	Frente barra	1	2,14		3,21	6,87		
						6,87	0,00	0,00
01.09	m2 Desmontado de panelados							
	Desmontado de panelado en sala, i/ p.p. de embocaduras, jambas y alfeizars de ventana, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	SALA							
	Paredes completas	1	0,62		3,21	1,99		
		1	1,07		3,21	3,43		
		1	1,47		3,21	4,72		
		1	6,18		3,21	19,84		
		1	5,51		3,21	17,69		
		-1	1,00		2,10	-2,10		
	Zócalos media altura	1	3,10		0,95	2,95		
		1	3,11		0,95	2,95		
		1	3,12		0,95	2,96		
		1	6,92		1,20	8,30		
		-1	1,95		2,10	-4,10		
		1	9,41		0,95	8,94		
		1	0,22		1,20	0,26		
		1	0,95		2,00	1,90		
		1	1,20		0,85	1,02		
						70,75	0,00	0,00
01.10	ud Desmontaje mampara de panel fenólico							
	Desmontaje de mampara de panel fenólico en aseos con o sin aprovechamiento, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	NOTA: El aprovechamiento de los paneles se decidirá en la primera visita de obra							
	Se presupuestan por unidad							
	Señoras	2				2,00		
	Caballeros	1				1,00		
						3,00	0,00	0,00
01.11	ud Demolición mostrador							
	Demolición de mostrador, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares. l/ desconexión y acopio de cajas, TPV y demás elementos del mostrador.							
						1,00	0,00	0,00
01.12	ud Demolición mesa de bebidas							
	Demolición de mesa de bebidas, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1,00	0,00	0,00
01.13	ud Desmontaje de puertas Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Aseos	5				5,00		
	Barra	1				1,00		
						6,00	0,00	0,00
01.14	ud Retirada de caja fuerte Retirada de caja fuerte por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares. Incluyendo en esta partida el picado del dado de hormigón y la reposición del solado similar al existe en la zona afectada en caso de no colocarse la ingresadora en esa ubicación.							
						1,00	0,00	0,00
01.15	m2 Levantado suelo playking Levantado de pavimento vinílico en playking, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares. NOTA: se confirmará tras la visita de obra.							
		1	21,15			21,15		
						21,15	0,00	0,00
01.16	m2 Levantado revestimiento playking Levantado de revestimiento en playking, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Panelado negro	1	4,50		1,20	5,40		
		1	5,75		1,20	6,90		
	Panelado rojo	1	3,53		3,00	10,59		
		1	4,58		3,00	13,74		
						36,63	0,00	0,00
01.17	ud Desmontaje de pérgola o toldo Desmontaje y retirada, con o sin aprovechamiento, de pérgola y toldo, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
						1,00	0,00	0,00
01.18	ud Desmontaje de "Have it your way" Desmontaje de rótulo "Have it your way", por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

IMG_20210121_130820				
01.19	ud Desmontaje de torreón	2,00	0,00	0,00
Desmontaje de torreón de Auto King, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.				

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IMG_20210121_130953								
01.20	ud Desmontaje de instalaciones de play king vital Retirada de instalaciones en playking virtual, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares. NOTA: SE BDEBERÁ RETIRAR EL PROYECTOR CON CUIDADO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO					3,00	0,00	0,00
01.21	ud Desmontaje de gálibo Desmontaje de gálibo, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.					1,00	0,00	0,00
01.22	ud Desmontaje de monolito Desmontaje de monolito, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.					1,00	0,00	0,00
							1,00	0,00
TOTAL 01.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

02	ESTRUCTURA
----	------------

02.01 ud Estructura auxiliar Rotulo de barra

Suministro e instalación de estructura para menu board consistente en dos perfiles longitudinales y 6 perfiles transversales cada 1,5m, todos de sección 60x60 mm soldados entre sí. A estos perfiles hay que añadir una chapa de acero de espesor 1mm que se atornillará a los perfiles. En este caso la longitud del Menu Board es de 5 ml.

NOTA: ver detalle en planos.

WhatsApp Image 2020-11-03 at 13.40.54

		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
02.02	m2 Colocacion Marquesina							
	Marquesina autoking	1	0,64			0,64		
		1	11,71			11,71		
						12,35	0,00	0,00

02.03 m2 Estructura Marquesina

Subestructura para posterior colocacion de marquesina con perfilería de acero estructural, según detalle estándar, tal como se indica en la imagen adjunta. Compuesta por:

Tubulares de acero longitudinales 120x60.3

Tubulares de acero trasnversales 120x60.3

Tubulares transversales #40 de longitud 90 cm para el cajeado de los huecos

NOTA: Se deberá adecuar este detalle a cada obra particular

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	540A20EA\$FcwCjw7Ce5HE0uD							
	Marquesina autoking	1	0,64			0,64		
		1	11,71			11,71		
						12,35	0,00	0,00
02.04	m2 Forrado con chapa RAL 3020 (autoking)							
	Forrado de marquesona mediante chapa lacada Ral 3020. Se comprobará en obra el estado de las lamas de la marquesina, y si es bueno se valorará pintarla en lugar de forrarla.							
	IMG_20210121_130927							
	Superficie inferior	1	19,47			19,47		
						19,47	0,00	0,00
02.05	Forrado con chapa RAL 9006							
	Forrado de marquesina de accesos mediante chapa lacada Ral 9066. Se comprobará si es necesario después de retirar las luminarias actuales, al no coincidir la posición con las nuevas y quedar posibles desperfectos en la chapa actual.							
		1	13,13			13,13		
						13,13	0,00	0,00
	TOTAL 02.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	FONTANERÍA							
03.01	ud Adaptacion de instalacion de Fontanería en aseo hombres							
	Revisión de instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para los equipos especificados en medicion. Totalmente montada, co-nexionada y probada segun los standares de la imagen Burger King Incluyendo en esta partida el desmontaje y posterior colocación de los sani-tarios existentes cuando estos se reutilicen							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
03.02	ud Adaptacion de instalacion de Fontanería en aseo Mujeres							
	Revisión de instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para los equipos especificados en medicion. Totalmente montada, co-nexionada y probada segun los standares de la imagen Burger King Incluyendo en esta partida el desmontaje y posterior colocación de los sani-tarios existentes cuando estos se reutilicen							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
03.03	ud Adaptacion de instalacion de Fontanería en aseo PMR							
	Revisión de instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para los equipos especificados en medicion. Totalmente montada, co-nexionada y probada segun los standares de la imagen Burger King Incluyendo en esta partida el desmontaje y posterior colocación de los sani-tarios existentes cuando estos se reutilicen							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
03.04	ud Cambio de máquina de cocacola revision de instalacion fontanería							
	Cambio de máquina de cocacola por el nuevo modelo.							
	Incluyendo en esta partida la desconexión de la antigua y la conexión de la nueva máquina en la misma posición que la antigua. Será necesario revisar la instalación de fontanería. Incluyendo en esta partida accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instala-do y conexionado, medida la unidad terminada, conectada y funcionando							
	NOTA: La instalación de la máquina propieamente dicha la hace COCA-CO-LA							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
03.05	pa Sellado y revisión de tomas de fontanería existentes							
	Revisión y sellado de todos aquellos puntos que no estén bien rematados.							
						1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.06	ud Instalación mostrador-cerveza Instalación de fontanería de agua fría para la zona de cervezas de la zona de mostrador, realizada con tuberías de polietileno de alta densidad UPO-NOR PEX o similar equivalente, para las redes de agua fría, desde las llaves de corte hasta las llaves de corte de los diferentes aparatos sanitarios (según diámetros y recorridos indicados en los planos), incluso parte proporcional de llaves de corte en cuartos húmedos, soportes de tuberías, fijaciones a pared o techo, tapones, piezas especiales, codos, manguitos, pasa-tubos y otros accesorios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, según se indica en planos, incluidas llaves de corte para entradas a cuarto húmedo y depósitos hidroneumáticos. Incluso parte proporcional de tubo de protección de PVC corrugado de colorazul a la fría (tubería empotrada), y aislamiento con coquilla de espuma elastomérica (tipo Armaflex) AF cumpliendo especificaciones de RITE, grosor creciente ENC indicado en función del diámetro. Incluso parte proporcional de aislamiento de válvulas y accesorios de la red de tubería así como sellado de juntas, enfundados de tuberías con funda de PVC tipo Artiglas adaptados a la canalización (colores rojo y azul). Las tomas de agua se entregan con tapones. Incluso llaves de paso, para empotrar cromadas y de paso recto, colocadas mediante unión roscada. Totalmente terminada, probada y funcionando. NOTA: Este punto de agua viene de la red de agua de consumo filtrada a traves del descalcificador Equipamiento: - 1 ud punto de suministro de agua 3/8" Todo ello ejecutado según planos del Proyecto, indicaciones de la DF y Normativa vigente, incluyendo además todos los medios auxiliares necesarios para la perfecta ejecución de estos trabajos. Totalmente montado, probado y funcionando.							
	cervezas mostrador	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
03.07	ud Revisión de sistema de ACS, caldera y Termos Revisión de sisatema de ACS, caldera y Termos. Incluyendo en esta partida las acciones necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación.							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
TOTAL 03.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	APARATOS SANITARIOS							
04.01	ud Suministro e instalación de Grifería Sumnistro e instalación de GRIFO PRESTO MONOMANDO DE AGUA FRIA. Incluyendo p.p de material, latiguillos y medios auxiliares empleados en di- cho trabajo, totalmente instalado y funcionando.							
						3,00	0,00	0,00
04.02	ud Suministro e instalación de Grifería PMR Sumnistro e instalación de GRIFO GERONTOLÓGICO MONOMANDO DE AGUA FRIA. Incluyendo p.p de material, latiguillos y medios auxiliares em- pleados en dicho trabajo, totalmente instalado y funcionando.							
						1,00	0,00	0,00
04.03	ud Suministro e instalación de tapas de inodoros Sumnistro e instalación de tapas de inodoros. Incluyendo p.p de material, la- tiguillos y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instala- do y funcionando. NOTA: Preferiblemente se cambiarán sólo las tapas							
		4				4,00		
						4,00	0,00	0,00
TOTAL 04.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	SANEAMIENTO							
05.01	pa Desconexión y conexión de sanitarios a red saneamiento Desconexión y posterior conexión de sanitarios a red de saneamiento interior. Totalmente terminado, incluso cortes de los tubos, uniones y accesorios, y comprobado. NOTA: Si no se indica lo contrario siempre será con aprovechamiento de los sanitarios							
						1,00	0,00	0,00
05.02	pa Sellado y revisión tubos de desagüe existentes Revisión y sellado de todos aquellos tubos de desagüe que no estén bien rematados en aseos y cocina, i/ pequeño material.							
						1,00	0,00	0,00
05.03	ud Conexión y desconexión de saneamiento IDC PRO Cambio de máquina de cocacola por el nuevo modelo. Incluyendo en esta partida la desconexión de la antigua y la conexión de la nueva máquina en la misma posición que la antigua. Será necesario revisar la instalación de Saneamiento. Incluyendo en esta partida accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instalado y conexionado, medida la unidad terminada, conectada y funcionando. NOTA: La instalación de la máquina propiamente dicha la hace COCA-COLA							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
05.04	ud Instalación de separador de grasas Instalación de separador de grasas bajo fregadero, modelo Aquagrease / inox. GT-1 de AquaAmbient. Totalmente instalado y funcionando.							
						1,00	0,00	0,00
05.05	ud Modificación instalacion de cafetera Desconexión y sellado del saneamiento actual de cafetera, posterior realización de desagüe y conexionado a la red general del edificio en nueva ubicación. Incluso accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instalado y conexionado, medida la unidad terminada, conectada y funcionando.							
						1,00	0,00	0,00
05.06	ud Instalacion de grifo de cerveza Realización de desagüe y conexionado a la red general del edificio del nuevo grifo de cerveza. Incluso accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instalado y conexionado, medida la unidad terminada, conectada y funcionando.							
						1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.07	ud Cancelación de rejillas y sumideros en cocina							
	Cancelación del saneamiento de todas las rejillas y sumideros de recogida de aguas en cocina							
	Retirada de canaletas y rejillas de recogida de aguas en cocina, por medios manuales o mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, carga, transporte a vertedero, i. canon de vertido y con p.p. de medios auxiliares.							
	Incluyendo en esta partida:							
	Anulacion de red de saneamiento existente							
	Macizado del hueco							
	sumideros	4				4,00		
	rejillas	2				2,00		
						6,00	0,00	0,00
	TOTAL 05.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES							
06.01	m2 Tabique Z.Humedas 15W/48/15W c/600							
	Tabique de placa de yeso laminado impregnado repelente al agua formado por placas de 15 mm. de espesor, atornilladas a una estructura de acero galvanizado de 48 mm., fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm., i/tratamiento de huecos, replanteo auxiliar, paso de instalaciones, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de cercos, paso para instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/nte-ptp.							
	Máquina cocacola	1	0,75		3,21	2,41		
	Zona autoking	1	0,95		3,21	3,05		
		1	1,03		2,85	2,94		
	Pared hornacina	1	0,95		2,85	2,71		
	Hornacina	2	0,75	0,10		0,15		
		2	1,25	0,10		0,25		
						11,51	0,00	0,00
06.02	m2 Trasdosado Autoportante Z.Secas 48/15 c/600							
	Trasdosado con tabique de yeso laminado con estructura autoportante (48) o similar, comprendiendo:							
	1.- Estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm. de ancho una, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm.,entre ellos y canales (elementos horizontales).							
	2.- Placa de yeso laminado estandar de 15 mm. atornillados a la estructura auxiliar.							
	Incluso: Filtro de apoyo entre placas-perfiles y entre perfiles-suelo, replanteo, entramado auxiliar de conexión, limpieza, nivelación, ejecución de ángulos, formación de huecos de ventanas y puertas, pasos de instalaciones, recibido de éstas, colocación de cercos y repaso de juntas, totalmente terminado y listo para pintar o decorar. Construido según NTE/PTP y especificaciones del fabricante de los paneles.							
	Medido a cinta corrida deduciendo huecos mayores a 1 m2.							
	SALA							
	Ladrillo barra	1	0,88		3,21	2,82		
	Trasdosados bajo panelados altura completa	1	1,26		3,21	4,04		
		1	1,07		3,21	3,43		
		1	1,47		3,21	4,72		
		1	6,19		3,21	19,87		
		1	3,24		3,21	10,40		
		1	1,72		3,21	5,52		
		1	0,78		3,21	2,50		
		1	0,95		3,21	3,05		
		1	0,86		3,21	2,76		
		1	5,68		3,21	18,23		
	Trasdosados bajo panelados zócalos	1	3,10		0,95	2,95		
		1	3,12		0,95	2,96		
		1	3,13		0,95	2,97		
		1	0,98		0,95	0,93		
		1	4,40		0,95	4,18		
		1	3,94		0,95	3,74		
	PLAY KING							
		1	20,67		3,40	70,28		
		-1	1,00		2,80	-2,80		
		-1	1,05		1,85	-1,94		
						160,61	0,00	0,00
06.03	pa Separador Zonal en sala							
	Partida alzada de tabiqueria realizad apara separcion zonal en sala durante el trascurso de la obra. Incluye montaje, desmontaje y colocacion en siguiente zona.							
	Numero de zona previstas para esta obra: 3							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.04	ud Chapa de refuerzo en tabique para elementos especiales							
	Suministro y colocacion de chapa de refuerzo de 2x1x0.1 m en las zonas ne- cesarias (lavabos, urinarios, pilas y lavamanos). Se ejecutará siempre y cuan- do resulte necesario rehacer la tabiquería de los aseos.							
	indoro	4				4,00		
	lavabo	4				4,00		
	urinario	2				2,00		
	cambiador bebes							
	barras PMR	1				1,00		
	asiento ducha PMR							
						11,00	0,00	0,00
06.05	ml Remate en U bajo tabica de Menu Board							
	Suminsitro y colocación de remate en U de aluminio lacado en blanco bajo tabica y en laterales de menu board y nuevos tabiques							
		1	8,54			8,54		
						8,54	0,00	0,00
06.06	ml Remate en U tabiques barra							
	Junto a taylor	1	2,85			2,85		
	Junto a ansul	1	2,85			2,85		
						5,70	0,00	0,00
	TOTAL 06.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

UDS

LONGITUD

ANCHURA

ALTURA

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

07

PAVIMENTOS

07.01

m2 Colocación baldosa gris Lyon Gris Natural 60x60

Colocación de baldosa modelo Lyon Gris Natural, clase C-2, de dimensiones 60x60, para zonas RH-1. Recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento weber gris cemento con junta de 3 mm

Incluyendo en esta partida si fuese necesario aplicación de puente de unión a base de resina, Sika-Top 50, para asegurar la adherencia del solado y/o la utilización de pegamento cola de alta adherencia y rapided, para recibido de solado sobre solado existente. Mortero CERMONO 55 PLUS RAPIDO

Sala, vestíbulo y aseos

1

197,36

197,36

197,36

0,00

0,00

07.02

m2 Suministro baldosa Lyon Gris Natural 60x60

Suminsitro de baldosa modelo Lyon Gris Natural, clase C-2, de dimensiones 60x60 cm.

Antracita

1,1

1,10

Gris

1,1

217,10

=07/07.01.CanPres

218,20

0,00

0,00

07.03

m2 Colocación baldosa Aston Basalto antideslizante 60x60

Colocación de baldosa modelo Aston Basalto antideslizante, de dimensiones 60x60 cm, para zonas RH-3 cocina.Recibidas con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento weber gris cemento con junta de 3 mm

Incluyendo en esta partida si fuese necesario aplicación de puente de unión a base de resina, Sika-Top 50, para asegurar la adherencia del solado y/o la utilización de pegamento cola de alta adherencia y rapided, para recibido de solado sobre solado existente. Mortero CERMONO 55 PLUS RAPIDO

cocina

1

23,65

23,65

23,65

0,00

0,00

07.04

m2 Suministro Aston Basalto antideslizante 60x60

Suministro de solado Aston Basalto antideslizante de dimensiones 60x60cm, de Vives

1,1

26,02

=07/07.03.CanPres

26,02

0,00

0,00

07.05

m2 Colocación baldosa rosagres 30x30 cm

Colocación de solado de gres porcelánico rectificado pulido (Bla- s/EN 176), en baldosas de 30X30 cm., color granito gris o azul, para tránsito denso (abrasión IV), recibido con adhesivo C2 TE s/EN-12004 Ibersec Tile porcelánico, sobre superficie lisa, s/i. recrecido de mortero, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2-W-Ar s/nEN-13888 Ibersec Junta Fina Blanco y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido sobre superficie realmente ejecutada.

Incluyendo en esta partida si fuese necesario aplicación de puente de unión a base de resina, Sika-Top 50, para asegurar la adherencia del solado y/o la utilización de pegamento cola de alta adherencia y rapided, para recibido de solado sobre solado existente. Mortero CERMONO 55 PLUS RAPIDO

Baldosas rotas cocina

0,15

58,92

8,84

Retirada caja fuerte

1

0,40

0,40

9,24

0,00

0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BK-ES-VIC-R Remodelling CÓDIGO

RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.06	m2	Suministro Rosagres 30x30					
	Suministro de solado Rosagres de dimensiones 30x30cm.						
		1,1			10,16	=07/07.05.CanPres	
					10,16	0,00	0,00
07.07	ml	Suminsitro y colocación de copete negro de PVC					
	Suminsitro y colocación de copete negro de PVC en todo el perimetro de de Play King.						
		</					

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.10	ml Suminsitro y colocación perfil sanitario de angulo media caña							
	Suministro y colocación de perfiles sanitario de ángulo interior para unio- nes de suelo - pared, en PVC blanco rigido, de 37x37 mm, (a confirmar por D.F.), incluso parte proporcional de ángulos internos y externos, cortes, re- mates, totalmente instalados y limpios. Medido a cinta corrida							
	NOTA: SÓLO EN AQUELLAS ZONAS DE LA COCINA QUE NO TENGAN Y ALLÍ DONDE SE CAMBIEN LOS AZULEJOS.							
	cocina	1	8,77			8,77		
		1	8,25			8,25		
		-1	1,00			-1,00		
		-1	0,85			-0,85		
						15,17	0,00	0,00
	TOTAL 07							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08	FALSOS TECHOS							
08.01	m2 Falso Techo de PYL liso continuo							
	RT-1 y RT-3. Falso techo continuo formado por una placa de yeso laminado de espesor determinado, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras, i/p.p. de piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado.							
	REPARACION DE TECHOS EXISTENTES POR CAMBIO DE ILUMINACIÓN: Medido porcentaje de techos existentes							
	Partida a corroborar metros una vez empezada la obra, por poder dejarse mas techo existente del previsto							
	Sala	1	174,74				174,74	
	coca cola	1	1,70				1,70	
							176,44	0,00
								0,00

08.01 A	m2 Falso Techo de PYL liso continuo con REFUERZO
	RT-2 . Falso techo continuo formado por una placa de yeso laminado de espesor determinado, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras, i/p.p. de piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado.
	Se incluyen en eat partida los refuerzos necesarios para poder colgar las luminarias y los perfiles de rotulistas

Pegar

Pegar

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

BK-ES-VIC-R Remodelling CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<i>Pegar</i>							
	Barra	1	13,06			13,06		
						13,06	0,00	0,00
08.02	m1 Tabica PYL techos							
	Tabica para techpos en sala formada por una placa de yeso laminado de espesor determinado, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras, i/p.p. de piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado.							
	Tabica coca cola	1	2,27		0,21	0,48		
	Tabica barra	1	5,63		0,36	2,03		
						2,51	0,00	0,00
08.04	m2 Falso Techo de pladur liso continuo hidrófugo RT-4							
	RT-4 Falso techo continuo formado por una PLACA PLADUR H1 de espesor determinado, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras, i/p.p. de piezas de cuelgue y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y posterior pintado con pintura plástica RAL Classic 9001 (RGB: 239.227.214), s/NTE-RTC. zona de sala							
	Vestíbulo aseos	1	5,05			5,05		
						5,05	0,00	0,00
08.05	m2 Falso Techo de placas metálicas 60x60. RT-6							
	RT-6 Falso techo de placas metálicas, apoyado sobre perfilerías, de dimensiones 60x60 cm. i/p.p. de elementos de remate y sujección y andamiaje, totalmente instalado. Para zona de cocina y gerencia.							
	Cocina	1	59,00			59,00		
	Auto king	1	4,64			4,64		
	Vestíbulo cocina	1	3,73			3,73		
	Cuarto gerente	1	2,78			2,78		
						70,15	0,00	0,00
08.06	m2 Falso Techo de placas tipo Rockfon. RT-8							
	RT-8 Falso Techo de placas tipo Rockfon o similar de color negro, con dimensiones de 60x60 cm. en Play King, totalmente instalado.							
	Play king	1	24,15			24,15		
						24,15	0,00	0,00
08.07	ud Suminsitro y colocación de varillas para sujecion de Hamburguesa decorativa							
	Suminsitro y colocación de varillas de 8 mm roscadas para fijar hamburguesa decorativa. Incluso replanteo segun planos							
	Hamburguesa	40				40,00		
						40,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.08	ud Registro en techos Suminsitro y colocación de trampilla de registro de 300x300x12,5 mm., colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.	5				5,00		
						5,00	0,00	0,00
08.09	pa Adaptacion rejillas/difusores a nueva implantacion Adaptación de rejillas y difusores de salas a la nueva distribución del remodelling , incluyendo el suministro y colocación de las rejillas necesarias, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC.	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
08.10	ud Suministro y colocación de rejilla de ventilación máquina de coca cola Suministro y colocación de rejilla de aluminio, acabado blanco de dimensiones 30x30 cm de ventilación para máquina de coca cola.							
	maquina de coca cola	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
08.11	m2 Falso techo de lamas de aluminio Falso techo de lamas de aluminio lacado, situado a una altura menor de 4 m, de mecanización lisa, horizontal, de 85 mm de anchura, separación 15 mm, con entramado metálico oculto. i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido sobre plano.							
	Pegar							
	Marquesina autoking	1	0,64			0,64		
		1	11,71			11,71		
						12,35	0,00	0,00
TOTAL 08.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

UDS

LONGITUD

ANCHURA

ALTURA

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

09

ALBAÑILERIA

09.01

ud Ayudas de albañilería

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

1

1,00

1,00

0,00

0,00

09.02

ud Ayudas a instalaciones

Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de instalaciones, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería y falsos techos, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

1

1,00

1,00

0,00

0,00

09.04

ud Modificación de huecos de paso

Modificación de huecos de paso y recibido, en carpintería de madera o metálica, incluido elementos de fijación, nivelado y aplomado de las mismas. Medida la unidad realmente instalada.

NOTA: Se comprobará tras la visita de los carpinteros qué huecos es necesario modificar

Puertas

5

5,00

5,00

0,00

0,00

09.07

pa Tratamiento antioxidación

Tratamiento antioxidación en pérgolas o marquesinas.

NOTA: Se confirmará tras la visita de obra si es necesaria la ejecución de esta partida

1

1,00

1,00

0,00

0,00

09.08

pa Revisión lechada en cocina

Revisión de lechada en solados y alicatados de cocina y reparación de la lechada en mal estado.

1

1,00

1,00

0,00

0,00

09.09

m2 Mortero autonivelante de cemento de capa fina (2 a 10 mm)

Capa fina de pasta niveladora de suelos, tipo CT C20 F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, aplicada manualmente, para regularización y nivelación de la superficie soporte interior de hormigón o mortero, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas, que actúa como puente de unión (sin incluir la preparación del soporte), preparada para recibir pavimento cerámico, de corcho, de madera, laminado, flexible o textil (no incluido en este precio).

Play king

1

24,15

24,15

24,15

0,00

0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.10	ud Difusores circulares de sala Suministro y colocación de circular de aluminio, anodizado color natural E6-C-0, con plenum de conexión horizontal de chapa de acero galvanizado, para instalar en alturas de hasta 4 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluyendo en esta partida la parte porporcional de Tu- bo flexible aislado de 200mm. i/p.p. medios auxiliares. NOTA: SE REVISARAN LAS UNIDADES NECESARIAS EN OBRA	20				20,00		
						20,00	0,00	0,00
TOTAL 09.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	ALICATADOS							
10.01	SALA							
10.01.1	m2 Colocación azulejo CONCEPT BLANCO, 10x30 cm							
	ALICATADO CONCEPT BLANCO, 10x30 cm (Grespania) colocado en HORIZONTAL junta corrida 1 mm, recibido con adhesivos cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color GRIS GRAFITO para junta de 1 mm según EN-13888 ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido sobre plano.							
	Incluyendo en esta partida el suministro y colocación de esquinero para alicatos de aluminio lacado en color blanco							
	COCA COLA	1	2,40		3,00	7,20		
						7,20	0,00	0,00
10.01.2	m2 Suministro CONCEPT BLANCO, 10x30 cm							
	Suministro de azulejo color Q190 Arctic White, de dimensiones 7,5x15 cm							
		1,1				7,92	=10.01/10.01.1.CanPres	
						7,92	0,00	0,00
10.01.03	ml Rodapié bronze matte metallic 10 cm							
	Suministro y colocacion de Rodapié Rodapié bronze matte metallic 59/60527 de 10 cm de altura para colocar en todos los paramentos que lleven ladrillo gris o pintura cemento. Incluyendo p.p de medios auxiliares							
	pintura cemento	1	9,98			9,98		
		1	20,00			20,00		
						29,98	0,00	0,00
TOTAL 10.01.....								0,00
10.02	ASEOS							
10.02.1	m2 Colocación azulejo CONCEPT BLANCO, 10x30 cm							
	ALICATADO CONCEPT BLANCO, 10x30 cm (Grespania) colocado en VERTICAL junta corrida 1 mm , recibido con adhesivos cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color GRIS PERLA para junta de 1 mm según EN-13888 ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido sobre plano.							
	Incluyendo en esta partida el suministro y colocación de esquinero para alicatos de aluminio lacado en color blanco							
	Aseo señoras	1	8,78		2,70	23,71		
	Aseo caballeros	1	11,40		2,70	30,78		
	Aseo PMR	1	8,58		2,70	23,17		
	Hall	1	10,75		2,70	29,03		
	Puertas	-3	1,00		2,10	-6,30		
		-4	0,85		2,10	-7,14		
		-1	0,66		2,10	-1,39		
						91,86	0,00	0,00
10.02.2	m2 Suministro CONCEPT BLANCO, 10x30 cm							
	Suministro de azulejo color Q190 Arctic White, de dimensiones 7,5x15 cm							
		1,1				101,05	=10.02/10.02.1.CanPres	
						101,05	0,00	0,00
TOTAL 10.02.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

UDS

LONGITUD

ANCHURA

ALTURA

CANTIDAD

PRECIO

IMPORTE

10.03 COCINA

10.03.01 m2 Colocación azulejo blanco cocina 20x20 cm

Alicatado con azulejo blanco 20x20 cm. (BIII s/UNE-EN-14411), colocado a línea, recibido con adhesivos cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color GRIS GRAFITO para junta de 3 mm según EN-13888 ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido sobre plano.

Incluyendo en esta partida el suminsitro y colocación de esquinero para alicatados de aluminio lacado en color blanco

Sustitución rotos	0,1	46,00	2,60	11,96		
Retirada caja fuerte	1	1,20	1,20	1,44		
				13,40	0,00	0,00

10.03.02 m2 Suministro azulejo blanco 20x20

Suministro de azulejo blanco 20x20 cm.

1,1			14,74	=10.03/10.03.01.CanPres		
			14,74	0,00		0,00

10.03.03 m2 Colocación azulejo evolution blanco brillo 10 x 40 cm

ALICATADO EVOLUTION BLANC BRILLO, 10x40 cm (Equipe) colocado en HORIZONTAL junta corrida, recibido con adhesivos cementoso C1T según EN-12004 ibersec tile, sin incluir enfoscado de mortero, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con material cementoso color GRIS GRAFITO para junta de 1 mm según EN-13888 ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido sobre plano.

Incluyendo en esta partida el suminsitro y colocación de esquinero para alicatados de aluminio lacado en color blanco

Tabica barra	1	11,19	0,75	8,39		
Acceso cocina	1	6,78	2,60	17,63		
	-1	0,85	2,10	-1,79		
Hornacina	1	0,76	1,75	1,33		
	-1	0,75	1,24	-0,93		
	1	0,37	2,85	1,05		
Autoking	1	1,14	2,85	3,25		
	-1	0,76	0,90	-0,68		
	1	1,82	2,60	4,73		
				32,98	0,00	0,00

10.03.04 m2 Suministro azulejo evolution blanco brillo 10 x 40 cm

Colocacion de azulejo 10*40 cm en color blanco brillo, con junta de 1mm y lechada gris cemento. Incluso parte proporcional de de medios auxiliares

1,1			36,28	=10.03/10.03.03.CanPres		
			36,28	0,00		0,00

TOTAL 10.03..... 0,00

TOTAL 10..... 0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION							
11.01	pa Impermeabilización cubierta Revisión e impermeabilización puntual de zonas deterioradas de cubierta existente, mediante lámina asfáltico, pintura clorocaucho o similar, previa aprobación del material. La zona a revisar se encuentra en el salto existente en la cubierta, a la altura de la barra.							
						1,00	0,00	0,00
TOTAL 11.....								0,00

RESUMEN

27

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Edificio	1	63,00			63,00		
	Play king	1	22,00			22,00		
						123,00	0,00	0,00
12.05	m2 Suministro Alucobond							
	Suministro de panel tipo ALUCOBOND							
		1,1	123,00			135,30		
						135,30	0,00	0,00
	TOTAL 12.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO

RESUMEN

		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13	PINTURAS							
13.01	m2 Pintura hormigón gris Droptec							
	Pintado en paramentos verticales con pintura Droptec efecto hormigón gris, i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación. Incluida la pintura, todas las manos necesarias y realización de efecto encofrado mediante esponja o herramienta de mano.							
	<i>Pegar</i>							
	Paredes completas	1	1,26		3,21	4,04		
		1	1,07		3,21	3,43		
		1	1,47		3,21	4,72		
		1	3,24		3,21	10,40		
		1	1,72		3,21	5,52		
		1	0,78		3,21	2,50		
		1	0,94		3,21	3,02		
		1	0,86		3,21	2,76		
	Zócalos	1	3,10		0,95	2,95		
		1	3,10		0,20	0,62		
		1	3,11		0,95	2,95		
		1	3,11		0,20	0,62		
		1	3,12		0,95	2,96		
		1	3,12		0,20	0,62		
		1	1,95		0,20	0,39		
		1	4,39		0,95	4,17		
		1	4,39		0,20	0,88		
		1	3,93		0,95	3,73		
		1	3,93		0,20	0,79		
		1	2,42		0,20	0,48		
						57,55	0,00	0,00
13.02	m2 Pintura color RAL 7039							
	Pintado de paramentos horizontales con pintura plástica RAL 7039, en techo de sala, i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación. Incluida la pintura.							
	sala	1	174,74			174,74		
						174,74	0,00	0,00
13.03	m2 Pintura color RAL 9016							
	Pintado de paramentos horizontales con pintura RAL 9016, en techo de aseos, i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación. Incluida la pintura.							
	Cocacola	1	1,70			1,70		
	Barra	1	13,06			13,06		
	Aseos y vestíbulo	1	20,37			20,37		
						35,13	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.04	m2 Pintura color RAL 7044 Pintado de paramentos VERTICALES SOBRE PANELADOS DE MADERA con pintura plástica RAL 7044, i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación. Incluida la pintura.							
	sala	1	50,98		0,30	15,29		
						15,29	0,00	0,00
13.05	m2 Pintura RAL 8025 FACHADA Pintado en paramentos verticales con pintura RAL 8025 dos manos sobre fachada, cuarto de basuras, puertas, etc., según planos. i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación, incluso replanteo, encintados y p.p. de medios auxiliares. Incluida la pintura.							
	Sobre muro exterior	2	142,00			284,00		
	Cuarto basuras	1	10,50		3,00	31,50		
						315,50	0,00	0,00
13.06	m2 Pintura RAL 1019 FACHADA Pintado en paramentos verticales con pintura RAL 1019 dos manos sobre fachada, cuarto de basuras, puertas, etc., según planos. i/ preparación de soporte mediante lijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación, incluso replanteo, encintados y p.p. de medios auxiliares. Incluida la pintura.							
	Muro perimetral exterior	2	87,60			175,20		
		2	16,65			33,30		
		2	12,57			25,14		
	Muro perimetral interior	1	126,00		4,73	595,98		
	Play king	1	23,00			23,00		
		1	16,00			16,00		
		1	23,29			23,29		
		1	37,40			37,40		
		2	3,85	1,05		8,09		
	Edificio	1	51,16			51,16		
		1	85,35			85,35		
		1	51,14			51,14		
		1	58,18			58,18		
						1.183,23	0,00	0,00
TOTAL 13.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14	CARPINTERIA							
14.01	pa Revisión de jambas de cocina Revisión y sustitución de piezas metálicas de cubrición en jambas de puertas de cocina.							
						1,00	0,00	0,00
14.02	pa Sellado de carpinterías existentes Sellado de junta perimetral exterior de 10 mm de anchura y 10 mm de profundidad entre cualquier tipo de carpintería y el paramento, mediante un cordón elástico de masilla elástica monocomponente a base de poliuretano, de elasticidad permanente y curado rápido, color NEGRO. Incluso p/p de preparación previa de la junta, eliminación de restos y limpieza. NOTA: Confirmar en visita de obra.							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
TOTAL 14.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15	CERRAJERIA							
15.01	ud Suminsitro e instalación de chapa de palillos Suministro y colocación de chapa de palillos. De dimesnciones 1,20x0,60 bajo los bidones de cerveza. De 1,00 m de alto en la zona del Broiler.					1,00	0,00	0,00
15.02	ud Revisión y adecuación de puertas de acceso Reparación de Puerta de Entrada, de 2 hojas , mediante ajuste y engrase, re- gulación de las maniobras de los muelles, incluso corte de la parte inferior para ajustarla a nueva cota de pavimento. Incluyendo en esta partida sum- nistro y colocación de jambeado interior de chapa de alumnio y cerrojo fac y bombillo. NOTA: ESTA PARTIDA SE EJECURTARÁ SÓLO SI TRAS LA PRIMERA VISITA DE OBRA SE CONSIDERA NECESARIO POR PARTE DE BURGER KING					2,00	0,00	0,00
15.03	m2 Chapa de acero galvanizado en "Have it your Way" Suministro y colocación de chapa de acero galvanizado, espesor 0,8 mm y 20 cm de alto; fijacida con tornillos autotaladrantes de acero galvanizado.							
WhatsApp Image 2019-12-03 at 16.13.46		1	3,51			3,51		
		1	3,06			3,06		
						6,57	0,00	0,00
TOTAL 15.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16	ELECTRICIDAD							
16.01	ud Revisión y adecuación de cuadro electrico Revisión, adecuación y puesta a punto de cuadro eléctrico a las nuevas necesidades de instalaciones tras el remodelling. Incluyendo en esta partida: Revisión de aparamenta existente en CGBT Rotulacion correcta del cuadro Limpieza completa del cuadro interior y exterior Saneado de cablecillo sueltos por eliminacion de protecciones Prueba de elementos de proteccion con analizador de redes NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.02	ud Revisión y adecuación de lineas existentes Revisión y adecuación de lineas eléctricas y bandejas existentes comprobando su correcto estado y eliminando aquellas que no sean necesarias, estén desconectadas o en mal estado. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.03	ud Instalación de puestos de trabajo en barra Puesto de trabajo compuesto por: Desconexion de instalacion actual en mostrador. Realizacion de canaleta y puestos de trabajo definidos según planos en nuevo mostrador Conexión mediante cableado nuevo hasta el rack ubicado en la oficina del gerente. Interruptor para activar enchufe de microondas. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.04	ud Instalación de Menú Board y precios Retirada y posterior colocación de menu board y menú de precios existentes para alicatado de la zona, incluso posterior anclaje de soportes y reconexión. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO	1				1,00		
		5				5,00		
		1				1,00		
						7,00	0,00	0,00
16.05	ud Cambio de luminarias de cocina Sustitución de luminarias de cocina en falso techo desmontable Pantalla LED 60x60cm 40W 6000-6500K, suminsitrado por la propiedad. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
						24,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.06	ud Cambio de iluminación de sala Sustitución de iluminacion de sala suminsitrado por la propiedad teniendo en cuenta la implantación de proyecto. Incluyendo el desmontado de la iluminación antigüa Replanteo de luminarias, downlights y colgantes. Revision de circuitos, cableado y conexion de nuevos elementos a circuitos existentes NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
	Pantalla LED 120x12cm 39W 6000-6500K. Mostrador	10				10,00		
	Foco de carril negros 30W. Línea de proyectores	60				60,00		
	iluminacion decorativa sala	4				4,00		
	tubulares	6				6,00		
	Downlight 22-25W 3000-3500K. Sala	10				10,00		
	Downlight de 20W 3000K. Aseos	12				12,00		
	Downlight 7W 3000K. Luz de cortesía	8				8,00		
	Downlight 22-25W 6000 zonas privadas							
						110,00	0,00	0,00
16.07	ml Instalación carril trifásico Instalación de carril trifásico con suspensiones cada metro, empalmes, tapas intermedias y tapas finales, suminsitrado por la propiedad. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
						75,00	0,00	0,00
16.08	ml Instalación tira LED Instalación de tira LED blanco 3000-3500K, suminsitrado por la propiedad. Revisar ubicación en planos de iluminación. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
	maquina de coca cola	1	2,00			2,00		
						2,00	0,00	0,00
16.09	ud Suministro e instalacion de lumniarias de emergencia Suministro e instalacion de lumniarias de emergencia teniendo en cuenta la implantación de proyecto. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
						20,00	0,00	0,00
16.10	ud Cambio de proyectores externos Sustitución de proyectores externos, suminsitrado por la propiedad.Incluyendo el desmontado de la iluminación antigüa NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
						22,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.11	ud Cambio de balizas exteriores Sustitución de proyectores externos, suminsitrado por la propiedad.Incluyendo el desmontado de la iluminación antigüa NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
						3,00	0,00	0,00
16.12	ud Cambio de luminarias de marquesina Sustitución de proyectores externos, suminsitrado por la propiedad. Incluyendo el desmontado de la iluminación antigüa NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO PARA LA COLOCACIÓN DE LA ILUMINACIÓN SUMNISTRADA POR LA PROPIEDAD							
						14,00	0,00	0,00
16.13	ud Suministro e instalación de detectores de presencia Suministro e instalación de detectores de presencia en falso techo, conexi- onados y funcionando. Incluyendo en esta partida la retirada de todos los mecacnismos existentes. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATE- RIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
						6,00	0,00	0,00
16.14	ud Preinstalación de linea para Mesa Comunity Preinstalación para Mesa Comunitaria, consistente en: - Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) - Rozado por el suelo en un tubo de 25mm NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATE- RIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
	Comunity	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.15	ud Preinstalación de linea para Rótulos iluminados Preinstalación línea para rotulos iluminados en la ubicación indicada en los planos, consistente en: - Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATE- RIAL ELÉCTRICO NECESARIO							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

B	CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---	--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

Pegar

Pegar

Pegar

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

<i>bmc-12</i>								
16.16	ud Preinstalación de línea para Hamburguesa decorativa						7,00	0,00
Preinstalación línea para Hamburguesa decorativa en la ubicación indicada en los planos, consistente en:								0,00
- Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS)								
NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO								

<i>bmc-05</i>													
<i>Pegar</i>													
Hamburguesa decorativa		1					1,00						
												1,00	0,00
													0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.17	ud Preinstalación de kioscos de pedido Instalación de kioscos de pedido compuesta por: 1 toma de corriente por kiosco 1 toma utp categoria 6 por cada lado del kiosco (2 si son dobles, 1 si son simples) NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO					5,00	0,00	0,00
16.18	ud Instalación SERIE SIMON 100 Suministro e instalación de mecanismo modelo SIMON 100 de dos elementos con USB, color negro o blanco según el color de la pared donde se ubiquen. Completo, totalmente instalado y comprobado. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
	<i>simon100</i>					3,00	0,00	0,00
16.19	ud Instalación insectocutores Instalación de insectocutores en accesos a restaurante, según plano, suministrados por la propiedad,incluso conexionado y toma de corriente si fuera necesaria. Totalmente instalado y funcionando. Preinstalación consistente en: - Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO					3,00	0,00	0,00
16.20	ud Montaje de nuevo mobiliario de oficina Montaje de mobiliario de oficina (mesas, estanterías, sillas, cuadros...), consistente en: - Mesa y cajonera					1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.21	ud Montaje cuadros de IEKA en mostrador Colgar los 7 cuadros de IEKA en barra según la composición y las indicaciones dadas por el responsable de obras de BK. Cuadros suministrados por la propiedad	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.22	ud Preinstalación de línea para ingresadora Preinstalación para ingresadora en la ubicación indicada en los planos, consistente en: - Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) - Datos							
	NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.23	ud Instalacion Taylor en nueva ubicacion Instalación para Taylor, consistente en: - Línea Cu 5x6 mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) - BASE CETAC 32 A 3+N+T.T							
	Incluyendo en esta partida la anulación de la línea existente si fuese necesario NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
						1,00	0,00	0,00
16.24	ud Instalacion columna de cerveza Preinstalación para columna de cerveza, consistente en: - Línea Cu 3x2.5 mm2 0.6/1kV RZ1 (AS)							
	NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
						1,00	0,00	0,00
16.25	ud Cambio de máquina de Coca Cola ICD PRO Cambio de máquina de coca cola por el nuevo modelo. Incluyendo en esta partida la desconexión de la antigua y la conexión de la nueva ,máquina en la misma posición que la antigua. Incluso accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, totalmente instalado y conexionado, medida la unidad terminada, conectada y funcionando. NOTA: La instalación de la máquina propieamente dicha la hace COCA-COLA NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
						1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
16.26	pa Desconexión y Conexión de camaras de seguridad Desconexión de todas las cámaras de seguridad instaladas actualmente en el local y posterior conexión, manteniendo el cableado y las cámaras protegidas durante la ejecución de las obras. Para las nuevas camaras indicadas en plano se deberá dejar previsto tubo de canalización en falso techo de polietileno corrugado de doble pared para paso de líneas de cámaras de videovigilancia, suministrado en rollo. Totalmente montado. NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.27	ud Instalación puestos Home Delivery Instalación de HOME ELIVERY compuesta por: - 4 tomas de datos - 4 enchufes rojos de SAI - 6 tomas de corriente NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO NOTA. SÓLO SE EJECUTARÁ SI TRAS LA VISTA DE OBRA CON EL RESPONSABLE DE bURGER KING SE CONSIDERA NECESARIO							
						1,00	0,00	0,00
16.28	ud Pulsador para activación de microondas Suministro e instalación de pulsador mod.LEGRAND MOSAIC o similar sobre canaleta para activacion de microondas mediante maniobra temporizada ya instalada en el cuadro. Incluido accesorios, elementos de sujeción y montaje y conexionado. totalmente instalado y conectado. Medida la unidad instalada conectada y funcionando.							
	microondas	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.29	ud Anclaje de caja de cambio Anclaje de caja de cambios mediante tacos y tirafondos unificada en barra según las indicaciones dadas por el responsable de obras de BK. Caja suministrada por la propiedad. Completamente montada y funcionando							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.30	ud Linea de alimentacion para arcon HD Instalación de linea eléctrica para nuevo arcon de HD compuesta por: - Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS) - Enchufe SCHUKO - Ubicación según planos adjuntos NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pegar	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
16.31	ud Linea de alimentacion para sandwichera HD							
	Instalación de linea eléctrica para nueva sandwichera de HD com- puesta por:							
	- Línea Cu 3x2.5mm2 0.6/1kV RZ1 (AS)							
	- Base Cetac MONOFÁSICA 16 A							
	- Ubicación según planos adjuntos							
	NOTA: SE INCLUYE EN ESTA PARTIDA EL SUMNISTRO DE TODO EL MATERIAL ELÉCTRICO NECESARIO							
	Pegar	1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
	TOTAL 16.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17	URBANIZACION							
17.01	m2 Pintado de señales (stop, ceda, flechas...) Pintado de señales, realmente pintado con pintura acrilica, incluso premar- caje y limpieza.							
	flechas	7	0,53			3,71		
	ceda	1	0,50			0,50		
	Stop							
						4,21	0,00	0,00
17.02	ml Pintado plazas aparcamiento Pintado de plazas de aparcamiento para CARGADORES ELECTRICOS, con pintura verde y pictograma, realmente pintado con pintura pintura acrilica, incluso premarcaje.							
		24	5,22			125,28		
		1	35,67			35,67		
		1	26,95			26,95		
						187,90	0,00	0,00
17.03	ml Pintado de marcas viales Pintado de marcas viales lineales, realmente ejecutado, con pintura pintura acrilica, incluso premarcaje.							
	línea discontinua	1	33,62			33,62		
	línea en ceda							
						33,62	0,00	0,00
17.04	m2 Pintado de cebreado Pintado de cebreado, realmente pintado con pintura pintura acrilica, incluso premarcaje.							
	Pasos de peatón	14	0,50			7,00		
		4	1,50			6,00		
	Motos	1	21,38			21,38		
						34,38	0,00	0,00
17.05	m2 Solado cesped artificial sobre solera Suministro e instalación de solado con CESPED ARTIFICIAL, sobre solera. In- cluso accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, t, medida la unidad terminada.							
		1	4,98			4,98		
		1	14,02			14,02		
						19,00	0,00	0,00
17.06	un Pintura elementos exteriores Drive Thru Pintura de elementos direccionales indicados en mediciones con esmalte RAL 8008, incluso medios auxiliares necesarios.i/ preparación de soporte mediante llijado, mano de imprimación, emplastecido y terminación. Inlui- da la pintura.							
	menú de precios							
	gálibo							
	torre de pedidos	1				1,00		
	menú de pedidos	1				1,00		
	cuarto de basuras							
	monolito							
						2,00	0,00	0,00
17.07	pa Limpieza de imbornales Limpieza de rejillas y/o imbornales existentes en parcela, incluso pintado o petroleado de las rejillas.							
						1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17.08	pa Revisión radios giro en carril de autoking Revisión por parte del jefe de obra de los radios de giro del carril de autoking en la parte posterior del edificio. Se modificarán los bordillos pertinentes en caso de que sea necesario.							
						1,00	0,00	0,00
17.09	un Reparación pilar en muro perimetral en zona de autoking Reparación del pilar mediante capa de mortero y posterior pintado. Incluso accesorios y p.p de material y medios auxiliares empleados en dicho trabajo, t, medida la unidad terminada. Se incluirá en esta partida un protector. Se confirmará con jefe de obra tras visita.							
	IMG_20210121_131004							
						1,00	0,00	0,00
TOTAL 17.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
18	LIMPIEZA DE OBRA							
18.01	pa Limpieza final de obra							
	Limpieza final de obra desprendiendo morteros adheridos en suelos, sanitarios, escaleras, patios, barrido y retirada de escombros a pie de carga, i/p.p. productos de limpieza y medios auxiliares.							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
18.02	pa Limpieza de cubierta							
	Limpieza de cubierta, i/p.p. productos de limpieza y medios auxiliares.							
						1,00	0,00	0,00
TOTAL 18.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19	GESTION DE RESIDUOS							
19.01	ud Carga y transporte de contenedores a vertedero							
	Entrega y recogida de contenedor de 6 m³. de capacidad colocado a pie de carga. Transporte y vertido en punto homologado, pago de tasas y certificado de gestión de residuos.							
	NOTA: Sólo se facturaran aquellos contenedores que correspondan a otros industriales y permanecesran en obra ahasta la finalizacion total de la misma. En las demoliciones se incluye la carga y transporte a vertedero. Se deberán justificar con albaranes y fotos los contenedores que no correspondan a demoliciones							
		4				4,00		
						4,00	0,00	0,00
	TOTAL 19.....							0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
20	SEGURIDAD Y SALUD							
20.01	pa SEGURIDAD Y SALUD							
	Partida alzada de elementos de seguridad, necesarios para la ejecución de los trabajos a realizar,descritos en el Estudio Básico de Seguridad a realizar por Técnico competente así como en su desarrollo y aplicación en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.							
	Las medidas de protección estimadas incluirán en principio: señalizaciones, protecciones personales y protecciones colectivas, todo ello cumpliendo la reglamentación vigente. Los trabajadores usarán los aseos-vestuarios existentes en el propio edificio como instalaciones de bienestar en obra							
		1				1,00		
						1,00	0,00	0,00
	TOTAL 20.....							0,00
	TOTAL.....							0,00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL POR CAPÍTULOS

ID	CAPÍTULO	IMPORTE
1	TRABAJOS PREVIOS	1.601,33 €
2	ESTRUCTURA	44.837,21 €
3	ENVOLVENTE	38.431,90 €
4	CARPINTERÍAS	16.013,29 €
5	ACABADOS INTERIORES	24.019,94 €
6	INSTALACIONES	16.013,29 €
7	CARPINTERÍAS EXTERIORES	19.215,95 €
8	URBANIZACIÓN	39.901,71 €

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (i) 160.132,91 €

El total del presupuesto de ejecución material es de CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL, SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (i) 160.132,91 €

CONTROL DE CALIDAD (sobre i)	1%	1.601,33 €
SEGURIDAD Y SALUD (sobre i)	1%	1.601,33 €

Subtotal (ii) 3.202,66 €

BENEFICIO INDUSTRIAL (sobre i)	6%	9.607,97 €
GASTOS GENERALES (sobre i)	13%	20.817,28 €

Subtotal (iii) 30.425,25 €

TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA (i + ii + iii) 193.760,82 €

El total del presupuesto de ejecución por contrato es de QUINIENTOS VEINTISIETE MIL, SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

NOTA 1: Se tendrá que añadir al presupuesto el importe correspondiente al I.V.A. vigente

NOTA 2: El presente presupuesto no incluye los honorarios de técnicos, tasas administrativas y otros gastos de gestión.

En Esplugues de Llobregat, julio de 2025

Técnico redactor

ROBERTO ABAD LARRIBA
Col. 14520

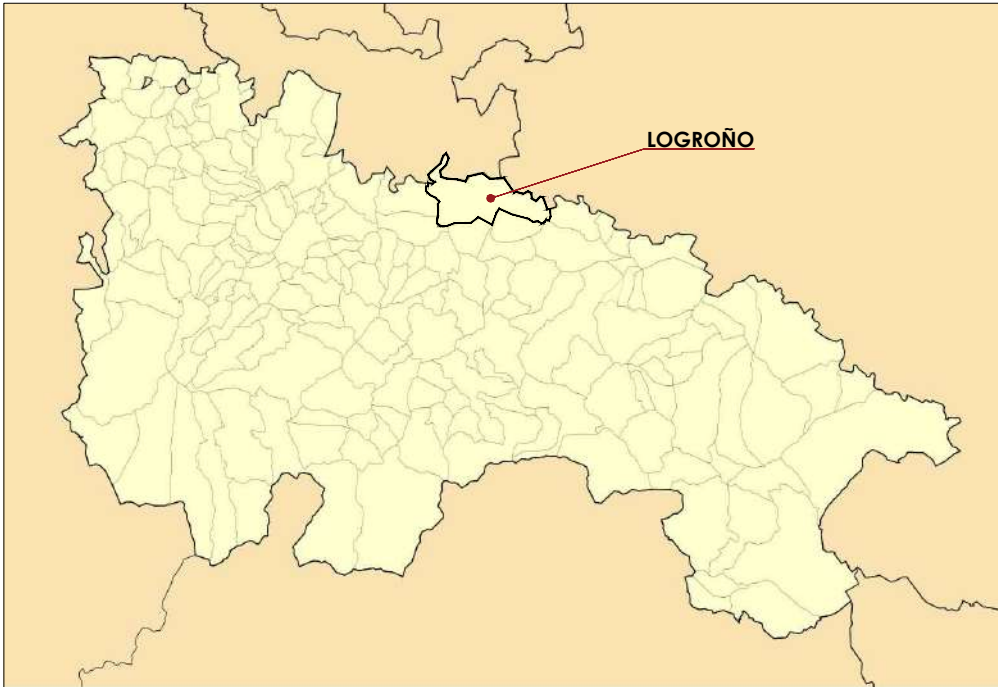


III. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

CÓDIGO	NOMBRE	ESCALA A1	ESCALA A3
PLANOS GENERALES PARCELA			
G.01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	S/ESCALA	S/ESCALA
PLANOS ARQUITECTURA			
01	ESTADO ACTUAL PLANTAS	1:50	1:100
02	ESTADO ACTUAL - ALZADO Y SECCIONES	1:50	1:100
03	ESTADO ACTUAL - ALZADO Y SECCIONES 2	1:50	1:100
04	ESTADO ACTUAL - REPLANTEO	1:50	1:100
05	DERRIBO Y OBRA NUEVA - PLANTAS	1:50	1:100
06	DERRIBO Y OBRA NUEVA - ALZADO Y SECCIONES	1:50	1:100
07	DERRIBO Y OBRA NUEVA - ALZADO Y SECCIONES 2	1:50	1:100
08	ESTADO REFORMADO - PLANTAS	1:50	1:100
09	ESTADO REFORMADO - ALZADO Y SECCIONES	1:50	1:100
10	ESTADO REFORMADO - ALZADO Y SECCIONES 2	1:50	1:100
11	ESTADO REFORMADO - REPLANTEO	1:50	1:100
12	ESTADO REFORMADO - ACCESIBILIDAD	1:50	1:100
ACABADOS			
A.01	ACABADOS - PAVIMENTOS	1:50	1:100
A.02	ACABADOS - TECHOS	1:50	1:100
A.03	ACABADOS - TABIQUERÍA	1:50	1:100
A.04	ACABADOS - PARAMENTOS VERTICALES	1:50	1:100
A.05	ACABADOS - ROTULACIÓN	1:50	1:100
A.06	ACABADOS - MOBILIARIO SALA	1:50	1:100
A.07	ACABADOS – CARPINTERÍA	1:50	1:100
INSTALACIONES			
I.01	INSTALACIONES - SANEAMIENTO	1:50	1:100
I.02	INSTALACIONES - FONTANERIA	1:50	1:100
I.03	INSTALACIONES - EQUIPOS	1:50	1:100
I.04	INSTALACIONES - DATOS E INFORMÁTICA	1:50	1:100
I.05	INSTALACIONES - ILUMINACIÓN	1:50	1:100
PCI	PCI	1:50	1:100



LA RIOJA - ESPAÑA



LOGROÑO - LA RIOJA



GRAN VÍA JUAN CARLOS I, 45- 1 26002 - LOGROÑO (LA RIOJA)

REFERENCIA CATASTRAL: 5116408WN4051N0004UQ

CLASE: URBANO

USO PRINCIPAL: COMERCIAL

AÑO CONSTRUCCIÓN: 1981

DATA HORA: 15/07/2025 12:25:46
NOM ARQU: \gram-icn\Documents\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Vía (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Vía (Logroño)_ARG.dwg

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

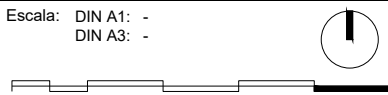


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Esplugues de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

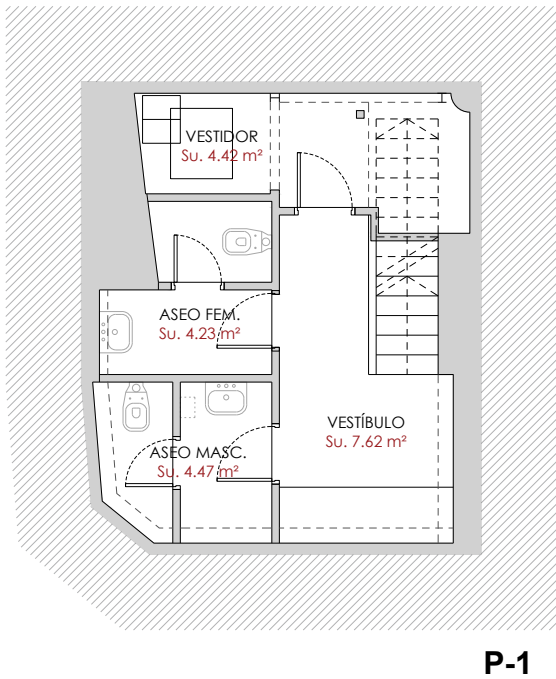
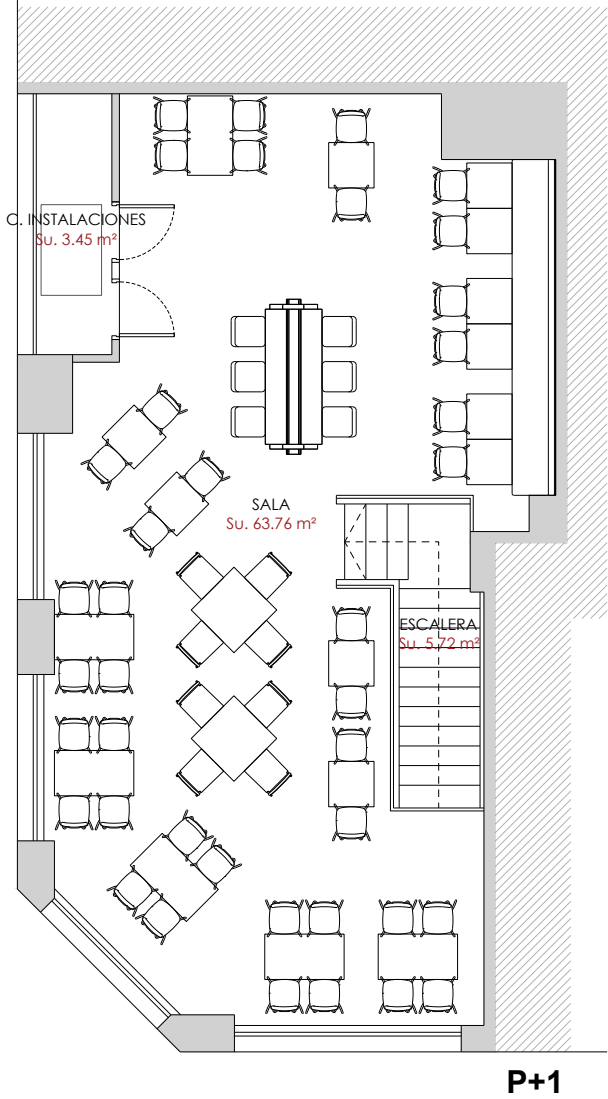
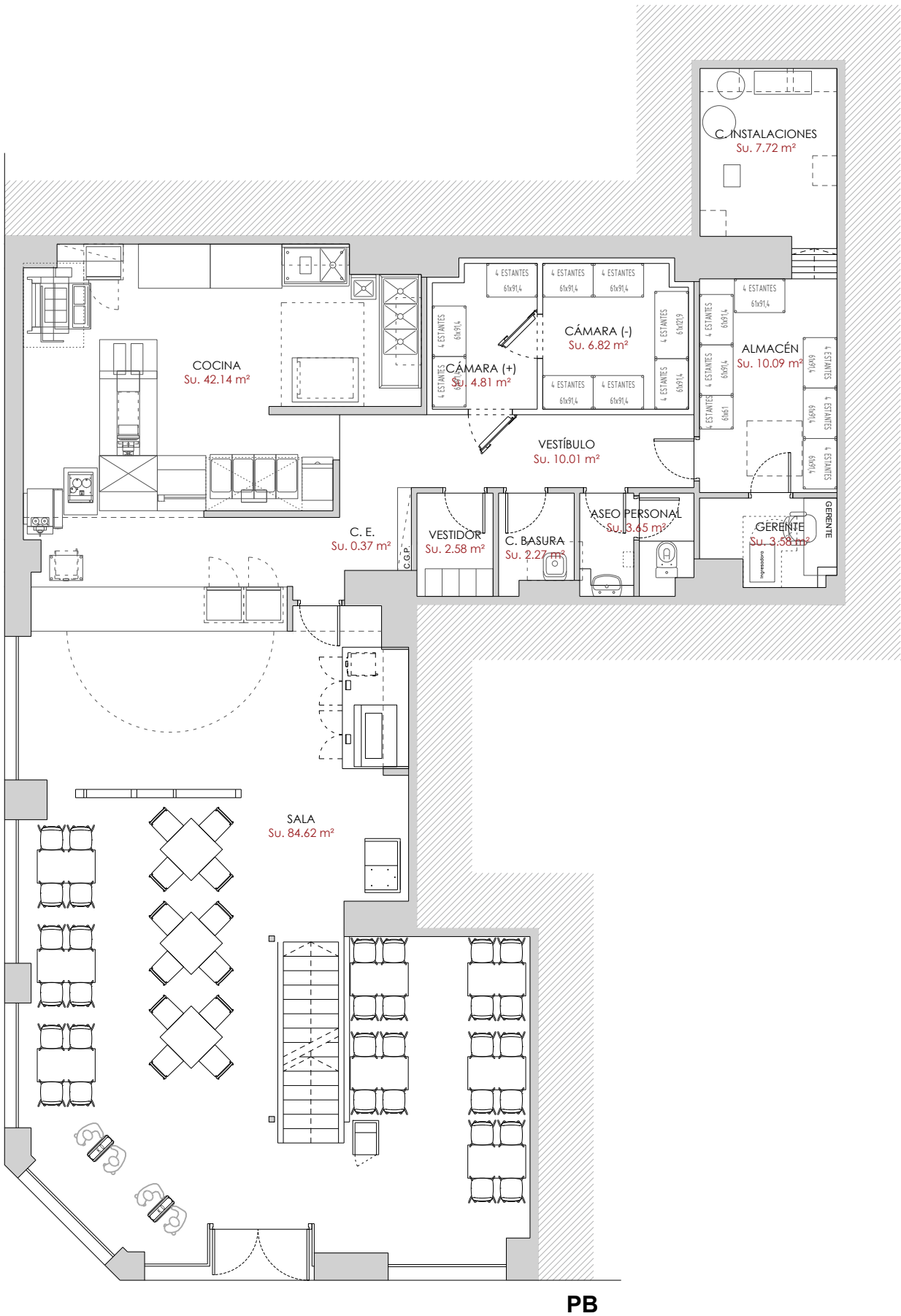
Escala: DIN A1: -
DIN A3: -



Plano: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Nº: G.01
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:26:55
NOM ARQU: \gram-icm\Documents\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\02_PROYECTO\TECNIC01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
P-1	PÚBLICO	VESTÍBULO	7.62
		ASEO MASCULINO	4.47
		ASEO FEMENINO	4.23
		VESTIDOR	4.42
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA SÓTANO			20.75

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
PB	PÚBLICO	SALA	84.62
	PRIVADO	VESTIDOR	2.58
		CUARTO BASURAS	2.27
		GERENTE	3.58
		COCINA	42.14
		ALMACÉN	10.09
		CÁMARA (+)	4.81
		CÁMARA (-)	6.82
		C. ELÉCTRICO	0.37
		C. INSTALACIONES	7.72
		ASEO PERSONAL	3.65
		VESTÍBULO	10.01
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA			178.66

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
P+1	PÚBLICO	SALA	63.76
		ESCALERA	5.72
		C. INSTALACIONES	3.45
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			72.93

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	272,3400
-----------------------	----------

SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA -1	29.51
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	213.81
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA PRIMERA	83.19
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	326.52

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



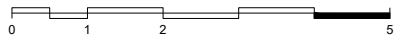
Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

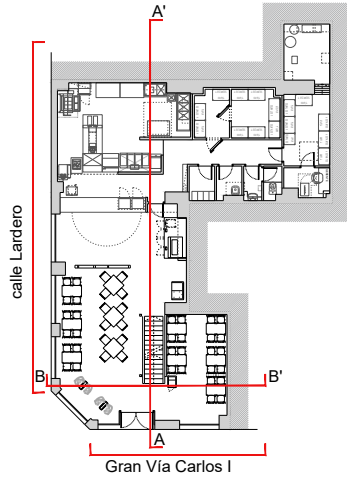
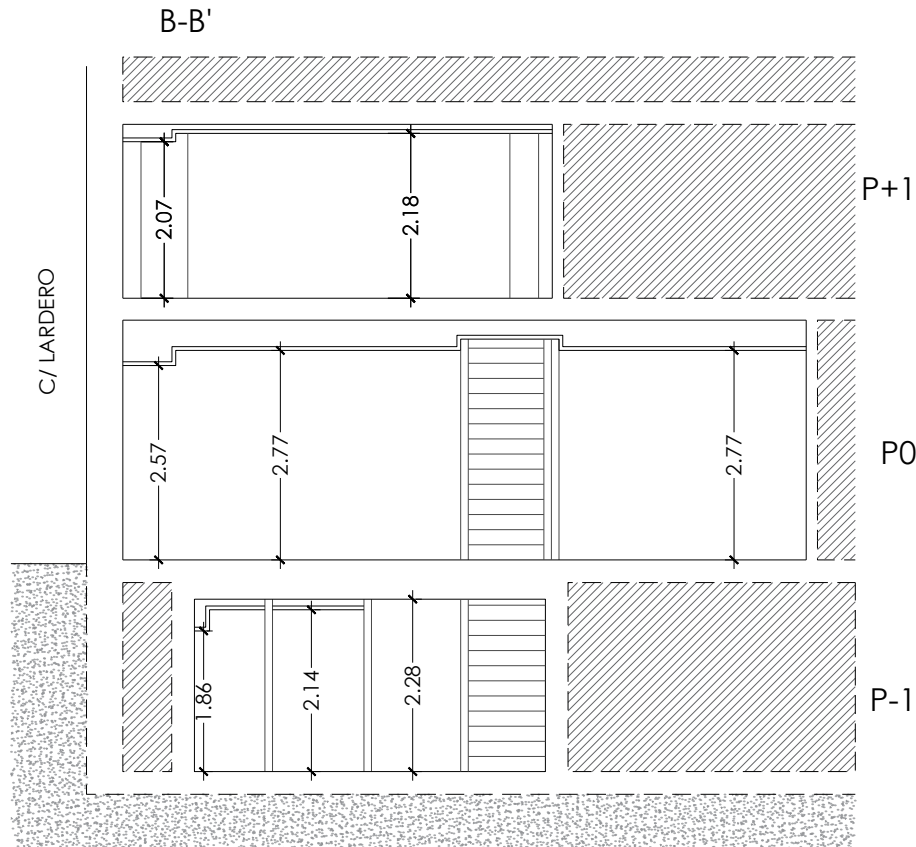
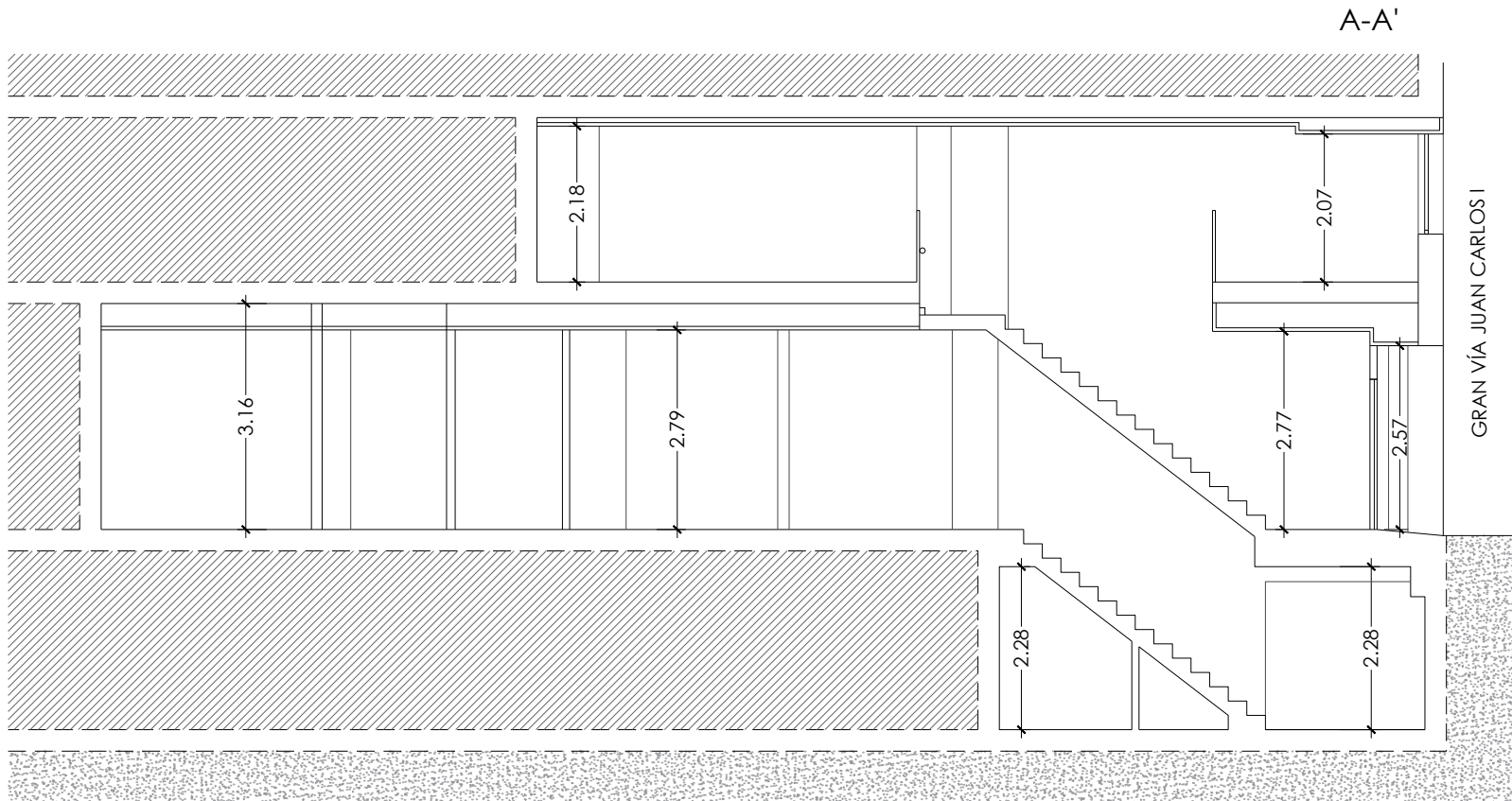
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



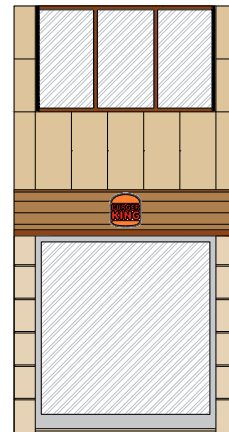
Plano: ESTADO ACTUAL
PLANTAS

Nº: 01
Fecha: JULIO
2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:46:58
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT11_PRO\2024\2447_BK Gran Vía (Logroño)_remodeling\03_PROYECTE\TÉCNICO1_PB_DG2447_BK Gran Vía (Logroño)_ARG.dwg



ALZADO C. LARDERO



CHAFLÁN



ALZADO GRAN VÍA JUAN CARLOS I

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor:
BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor:
GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinades de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**, con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinades de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

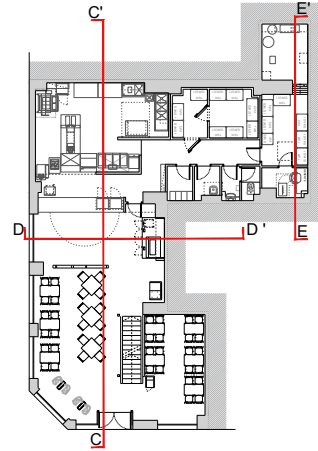
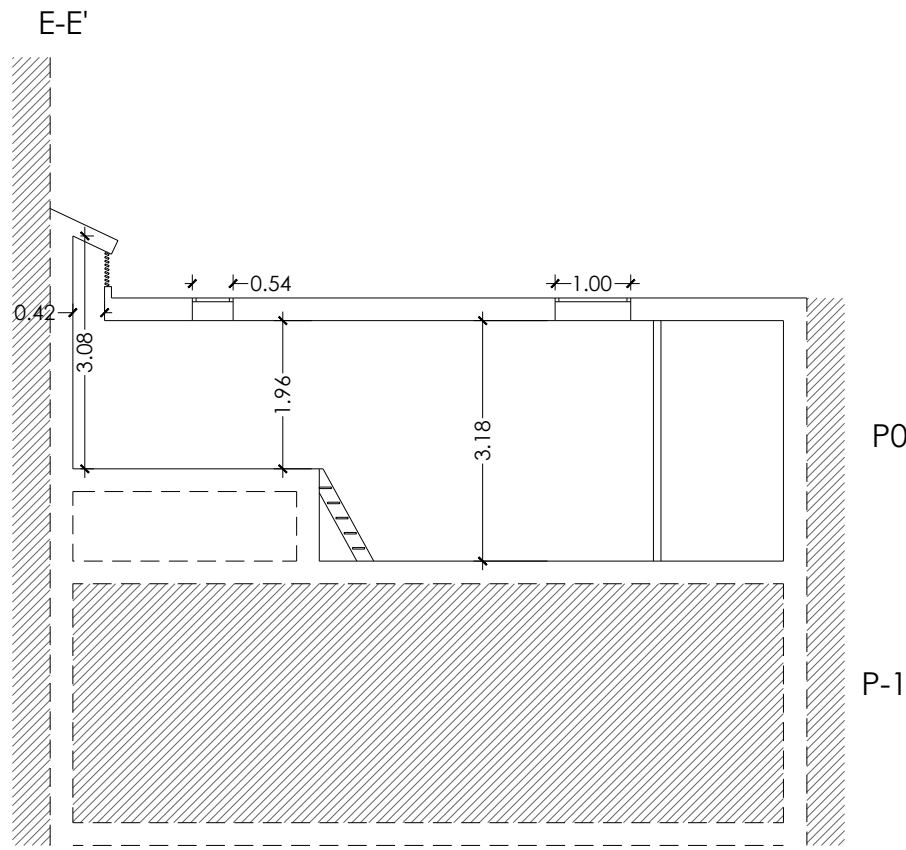
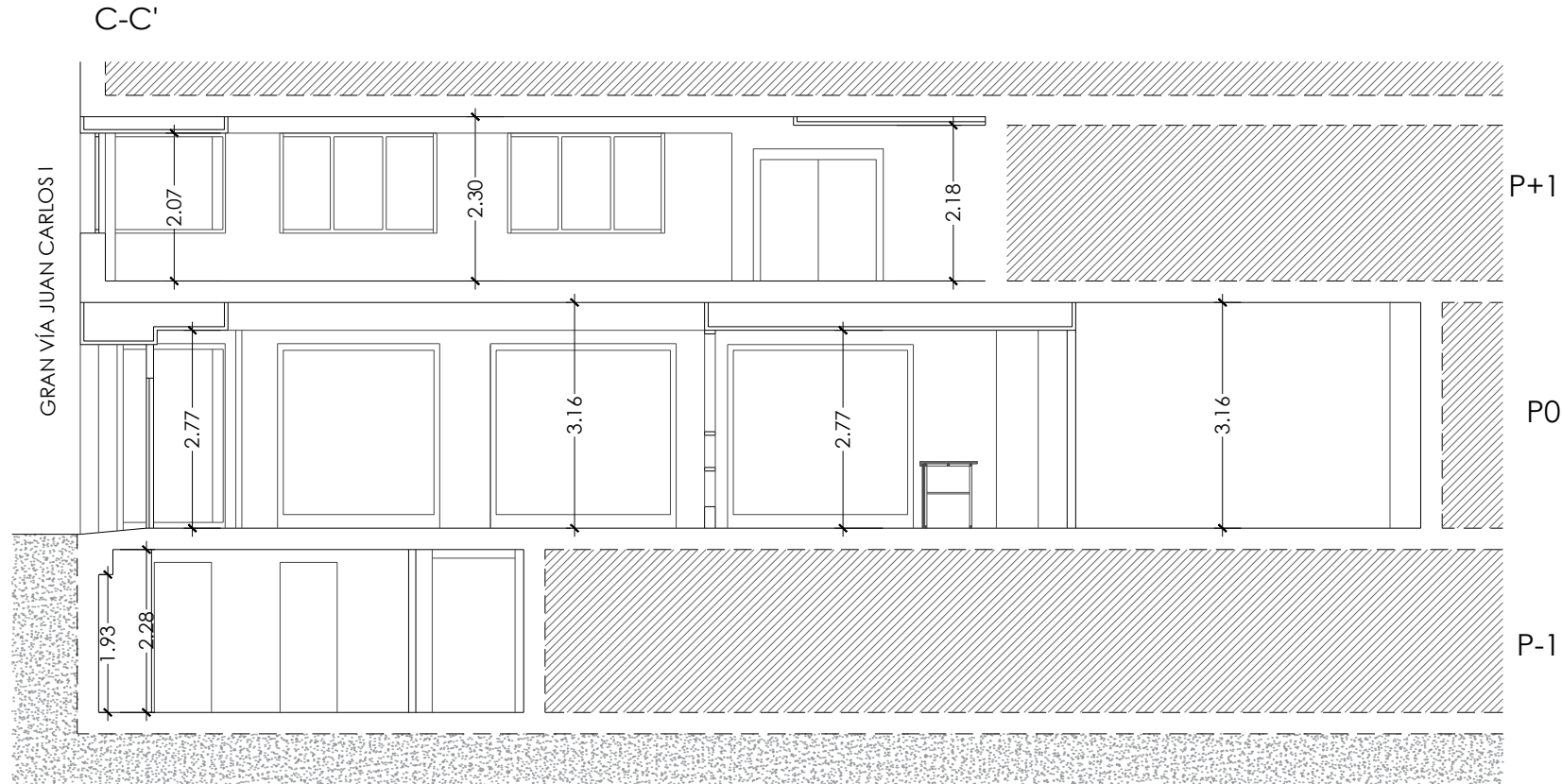
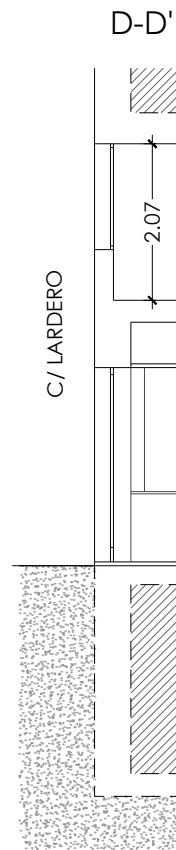
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ESTADO ACTUAL
ALZADOS Y SECCIONES

Nº: 02
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:44:48
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTE TÉCNICO1_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor:
BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor:
GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

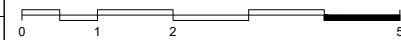


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**, con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Esplugues de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

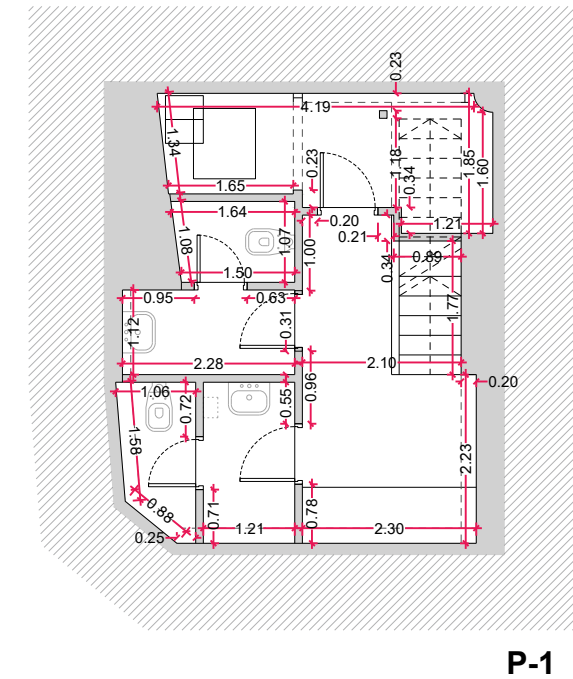
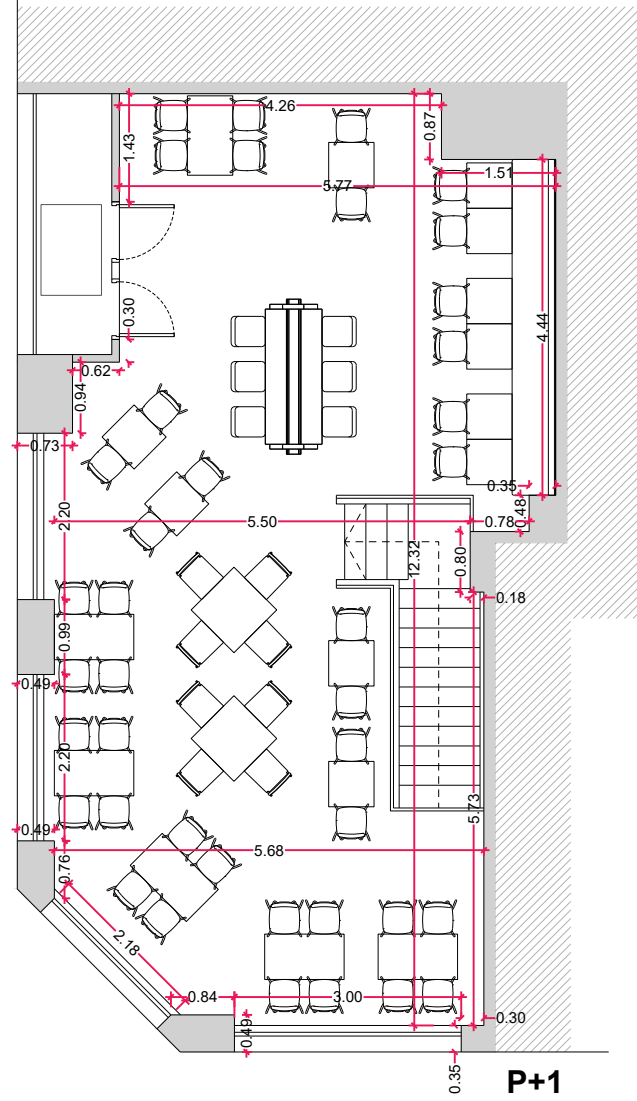
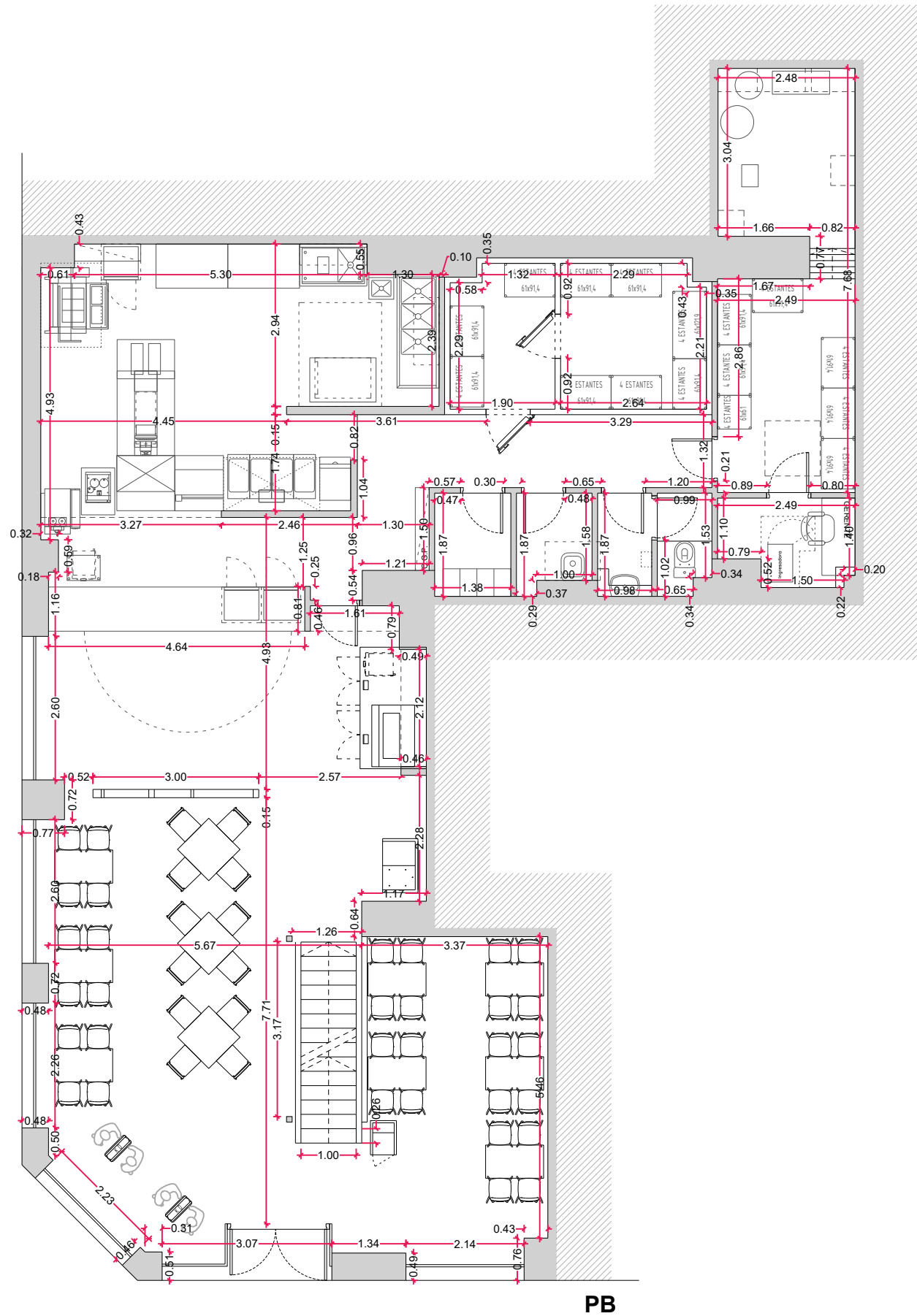
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ESTADO ACTUAL
ALZADOS Y SECCIONES 2

Nº: 03
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:30:05
NOM ARQU: \gram-icm\Documents\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TECNIC01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VIA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

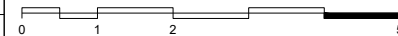


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinosa de Girona
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

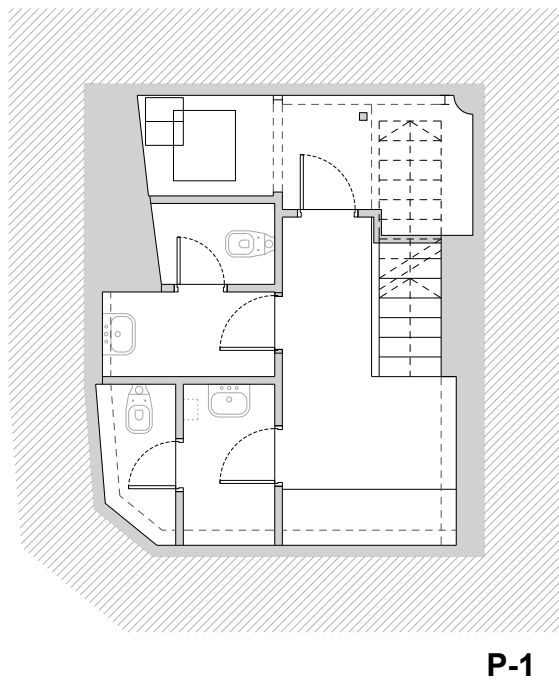
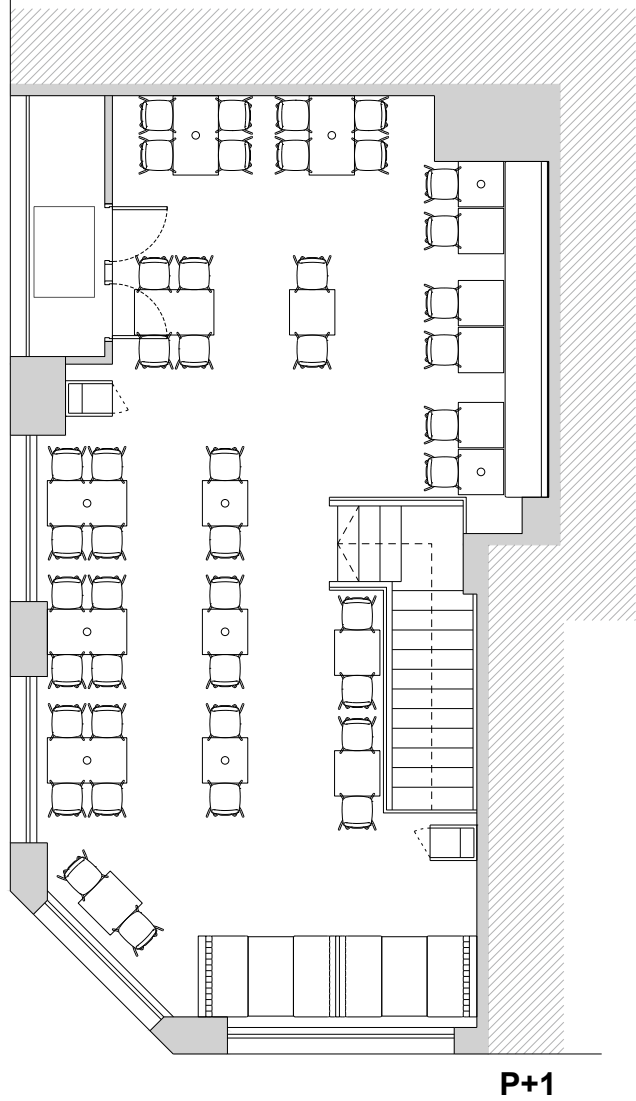
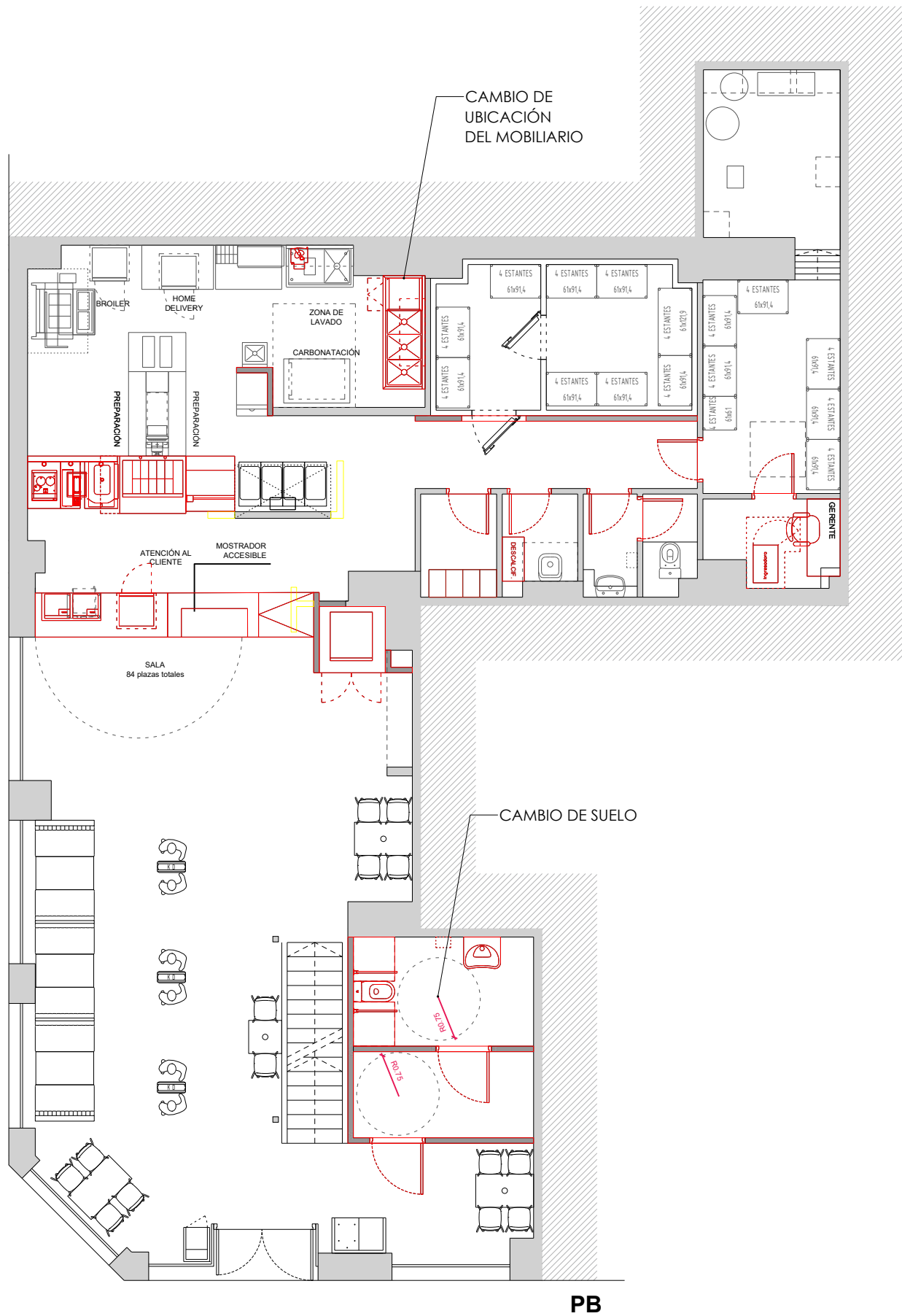
El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinosa de Girona.
Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ESTADO ACTUAL
REPLANTEO

Nº: 04
Fecha: JULIO
2025



DERRIBO
OBRA NUEVA

Título Proyecto: **2447**
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

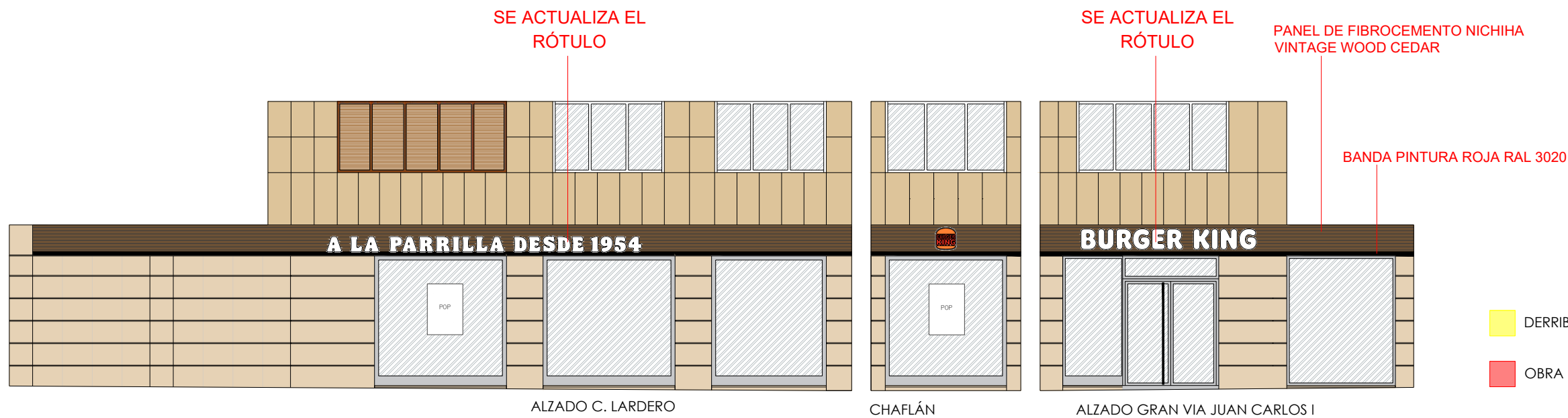
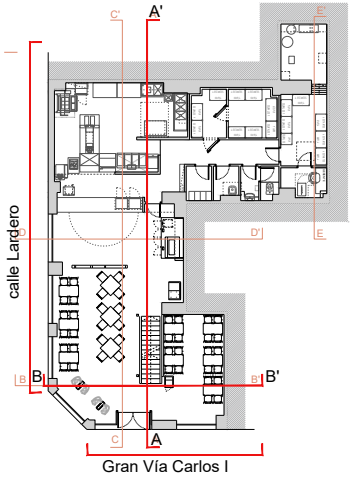
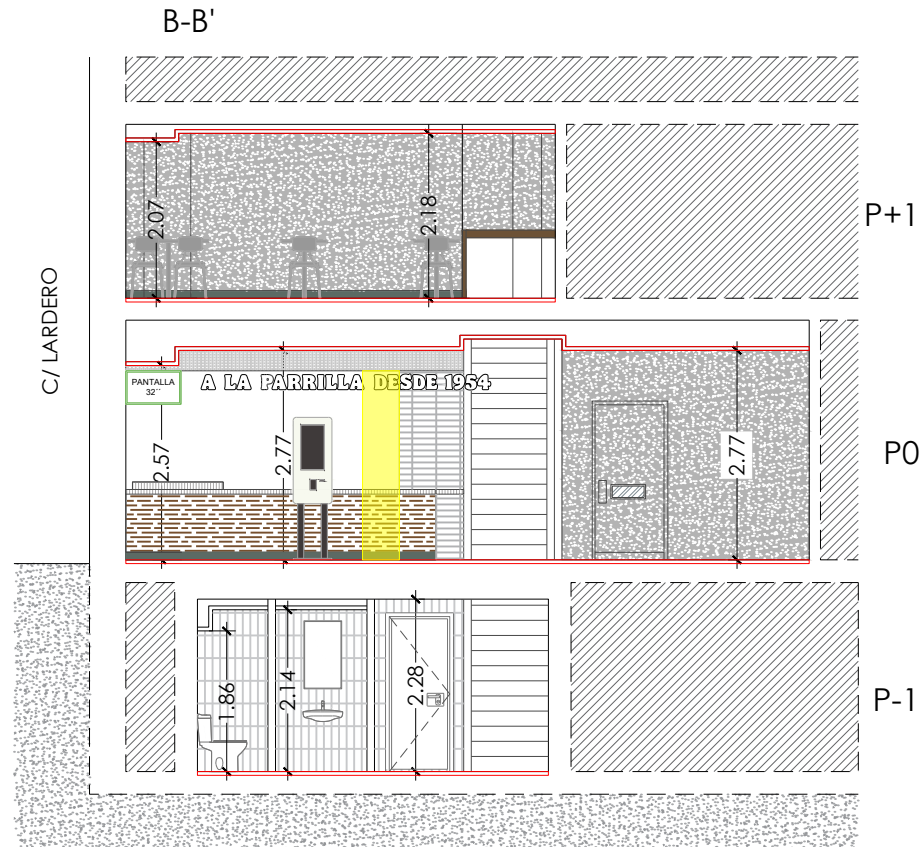
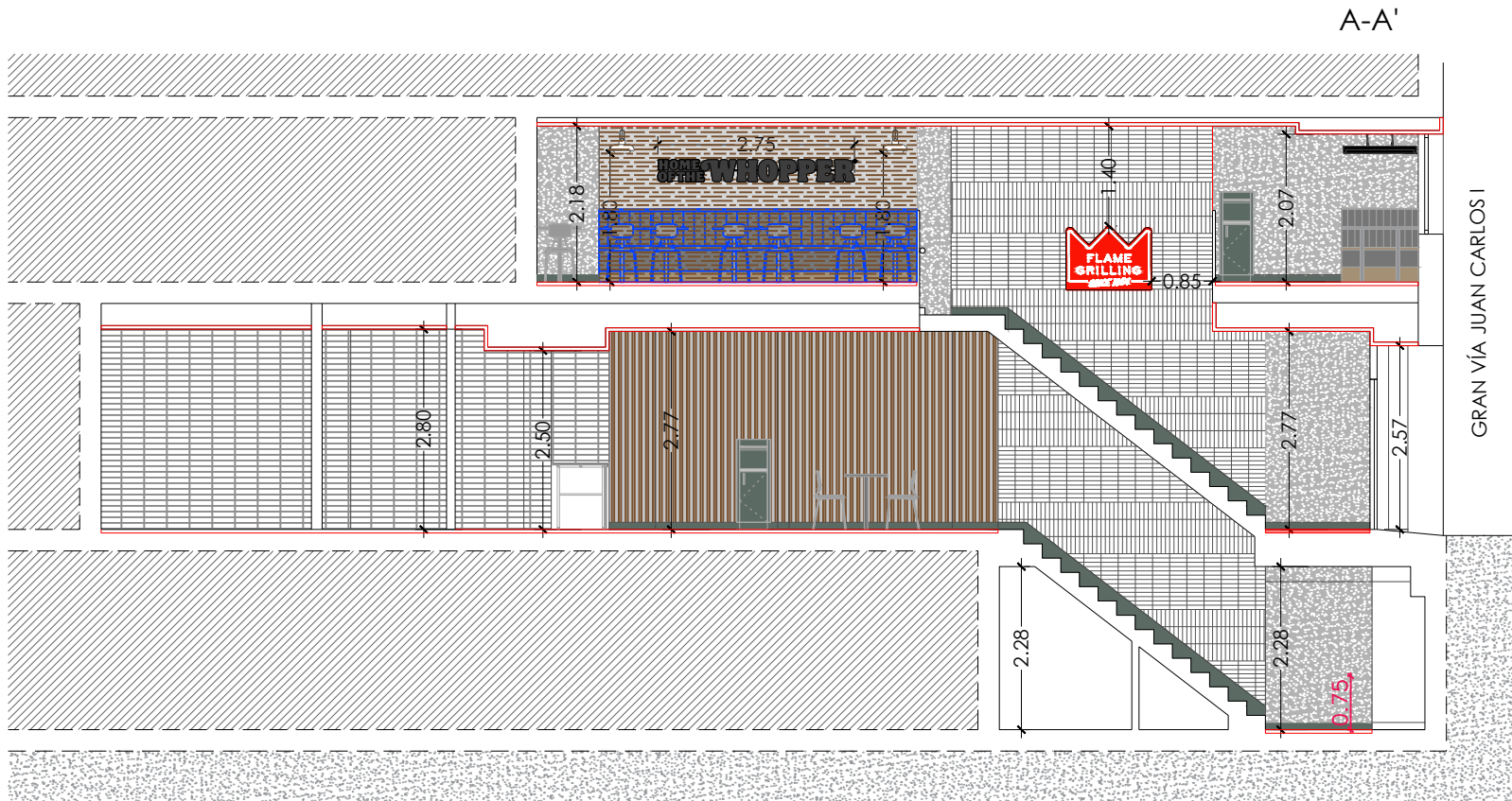
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: **DERRIBO Y OBRA NUEVA PLANTAS**

Nº: **05**
Fecha: **JULIO 2025**

DATA HORA: 15/07/2025 12:24:16
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



DERRIBO

OBRA NUEVA

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

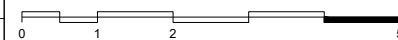


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

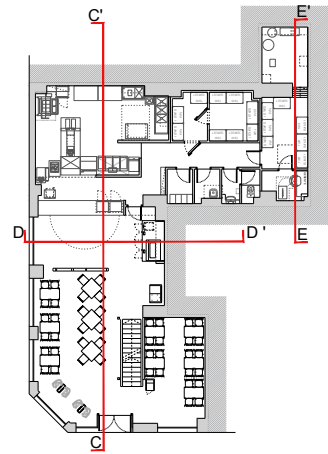
El presente documento es copia de su original, del cual es autor **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**, con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Esplugues de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: **DERRIBO Y OBRA NUEVA
ALZADOS Y SECCIONES**

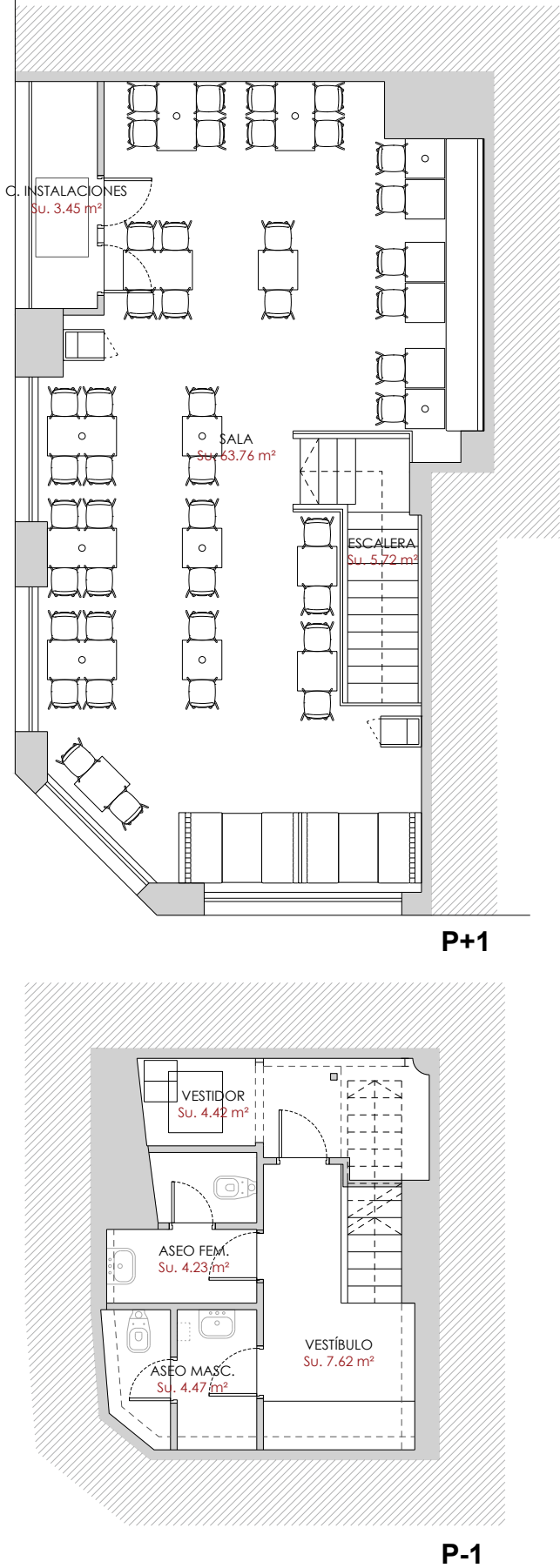
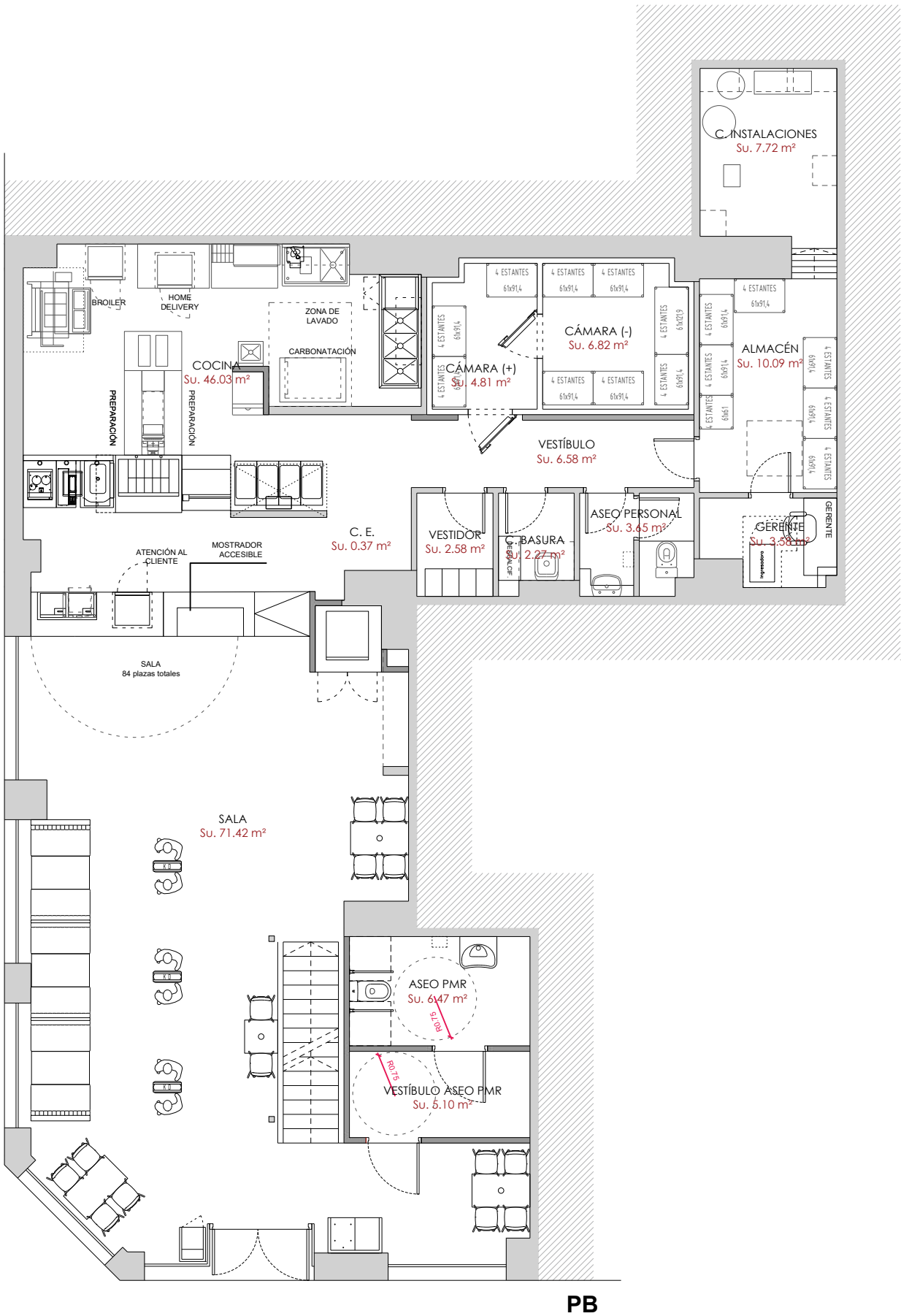
Nº: 06
Fecha: JULIO 2025



 DERRIBO

 OBRA NUEVA

DATA HORA:15/07/2025 12:28:12
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling02_PROYECTO_TECNICO01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
P-1	PÚBLICO	VESTÍBULO	7.62
		ASEO MASCULINO	4.47
		ASEO FEMENINO	4.23
	PRIVADO	VESTIDOR	4.42
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA SÓTANO			20.75

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
PB	PÚBLICO	SALA	71.42
		ASEO PMR	6.47
		VESTÍBULO PMR	5.10
	PRIVADO	VESTIDOR	2.58
		CUARTO BASURAS	2.27
		GERENTE	3.58
		COCINA	46.03
		ALMACÉN	10.09
		CÁMARA (+)	4.81
		CÁMARA (-)	6.82
		C. ELÉCTRICO	0.37
		C. INSTALACIONES	7.72
		ASEO PERSONAL	3.65
		VESTÍBULO	6.58
	SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA		177.50

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES (m²)			
P+1	PÚBLICO	SALA	63.76
		ESCALERA	5.72
	PRIVADO	C. INSTALACIONES	3.45
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			72.93

SUPERFICIE ÚTIL PLANTA TOTAL	271,16
------------------------------	--------

SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA -1	29.51
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	213.81
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA PRIMERA	83.19
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	326.52

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

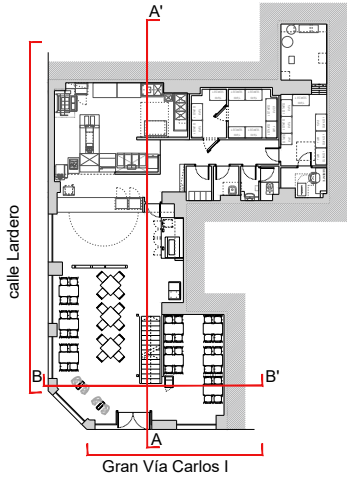
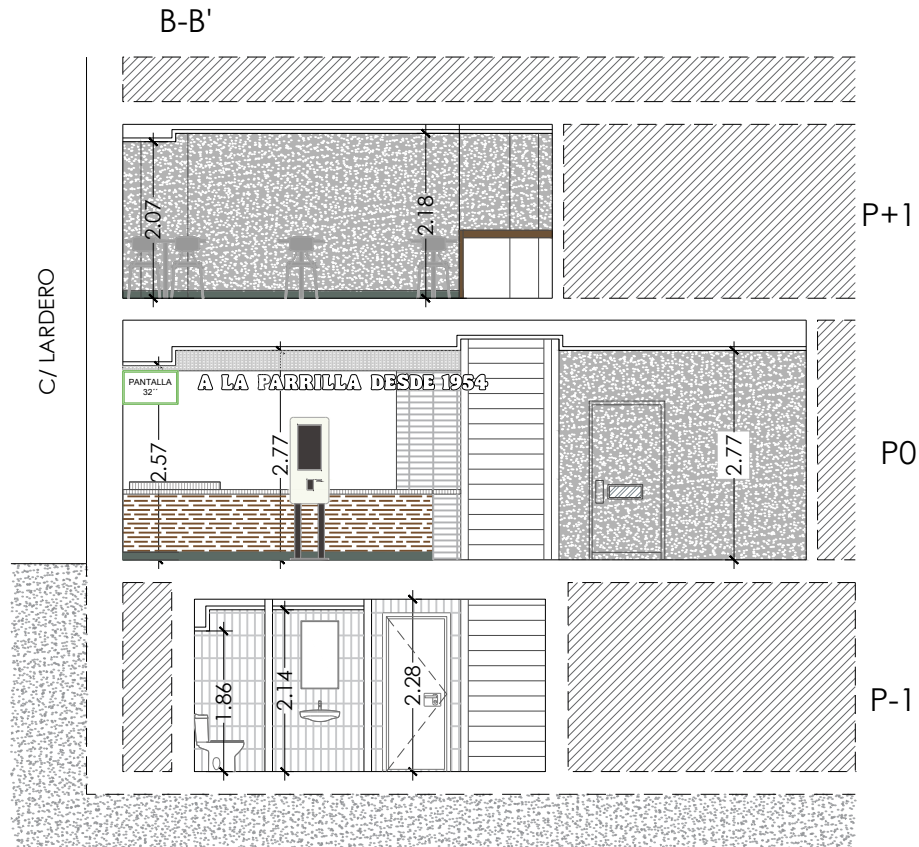
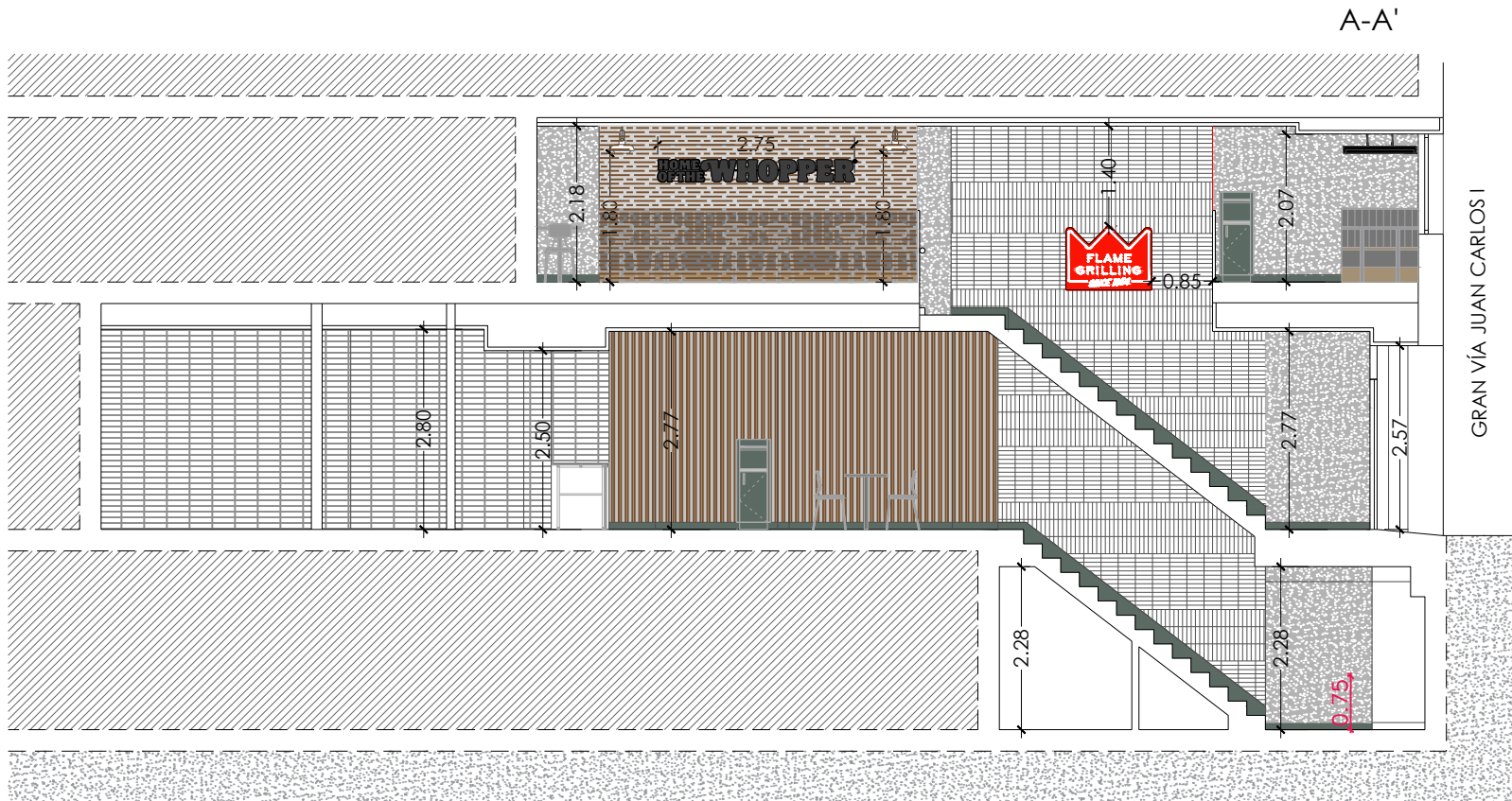
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



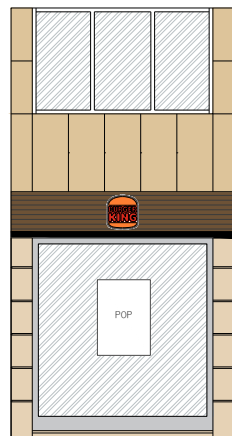
Plano: ESTADO REFORMADO
PLANTAS

Nº: 08
Fecha: JULIO
2025

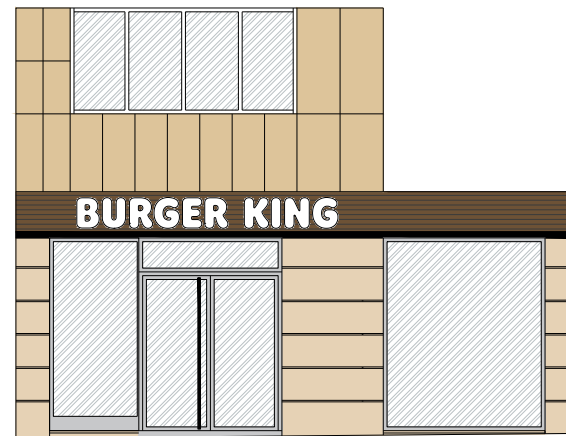
DATA HORA: 15/07/2025 12:41:49
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT11_PRO\2024\2447_BK Gran Vía (Logroño)_remodeling\03_PROYECTE TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Vía (Logroño)_ARG.dwg



ALZADO C. LARDERO



CHAFLÁN



ALZADO GRAN VÍA JUAN CARLOS I

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espiugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espiugues de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

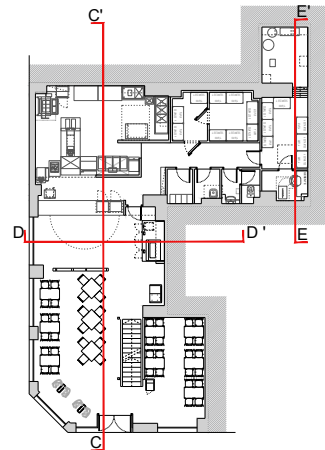
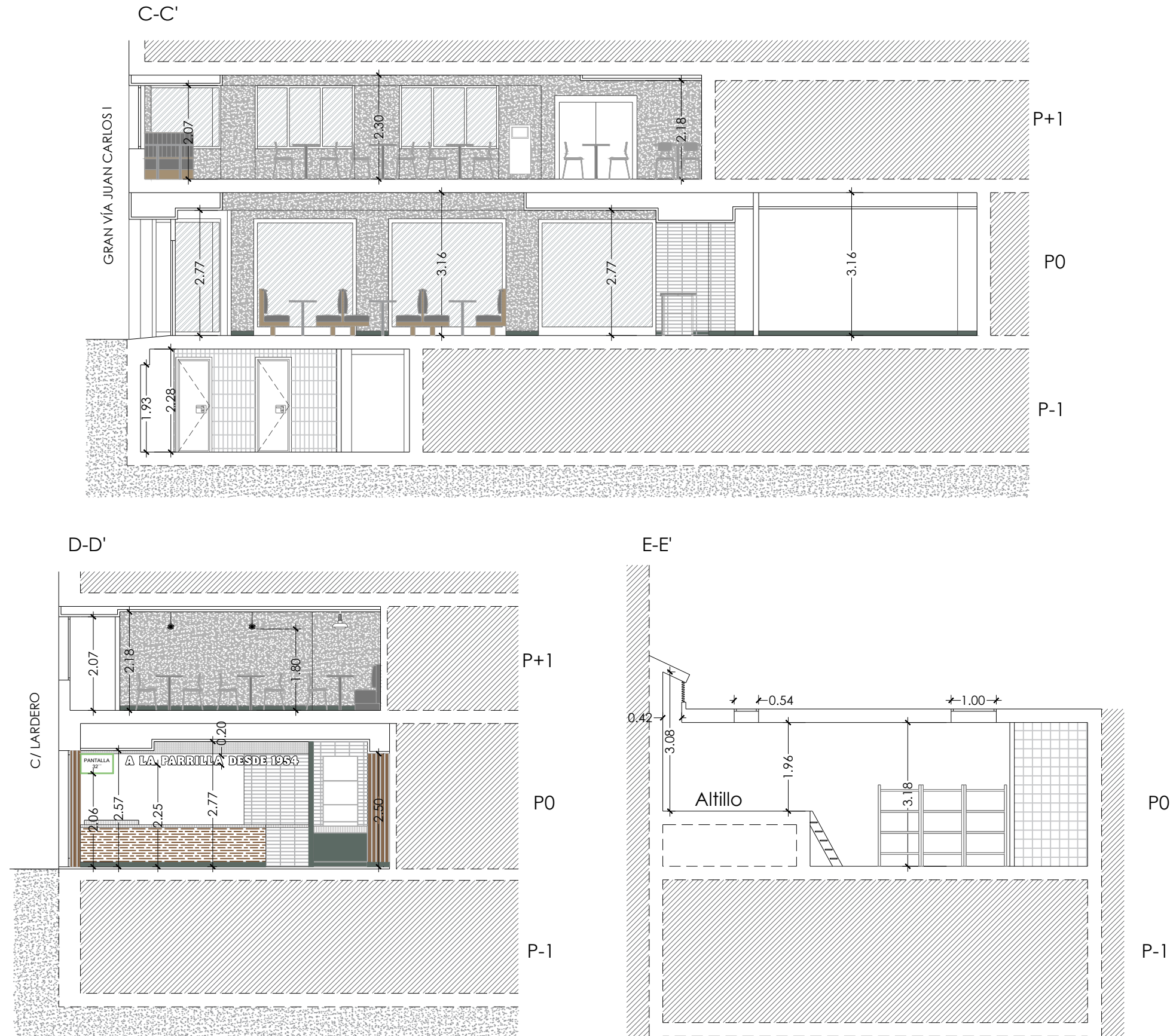
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ESTADO REFORMADO
ALZADOS Y SECCIONES

Nº: 09
Fecha: JULIO 2025

DATA: HORA: 15/07/2025 12:38:58
NOM: ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

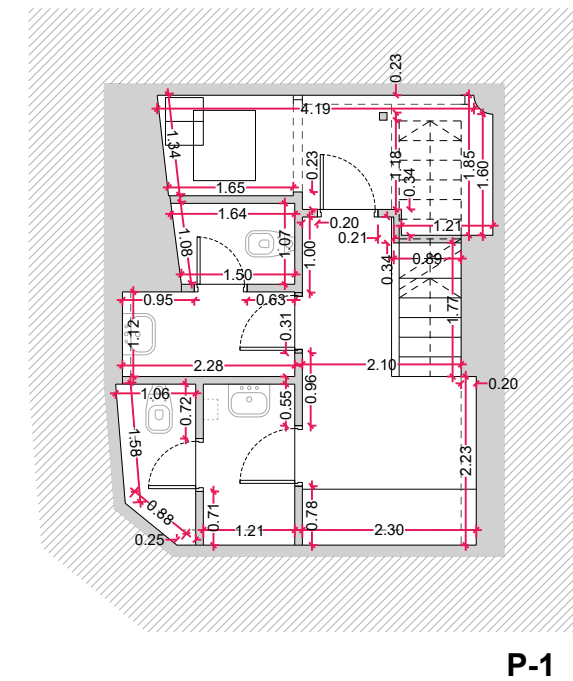
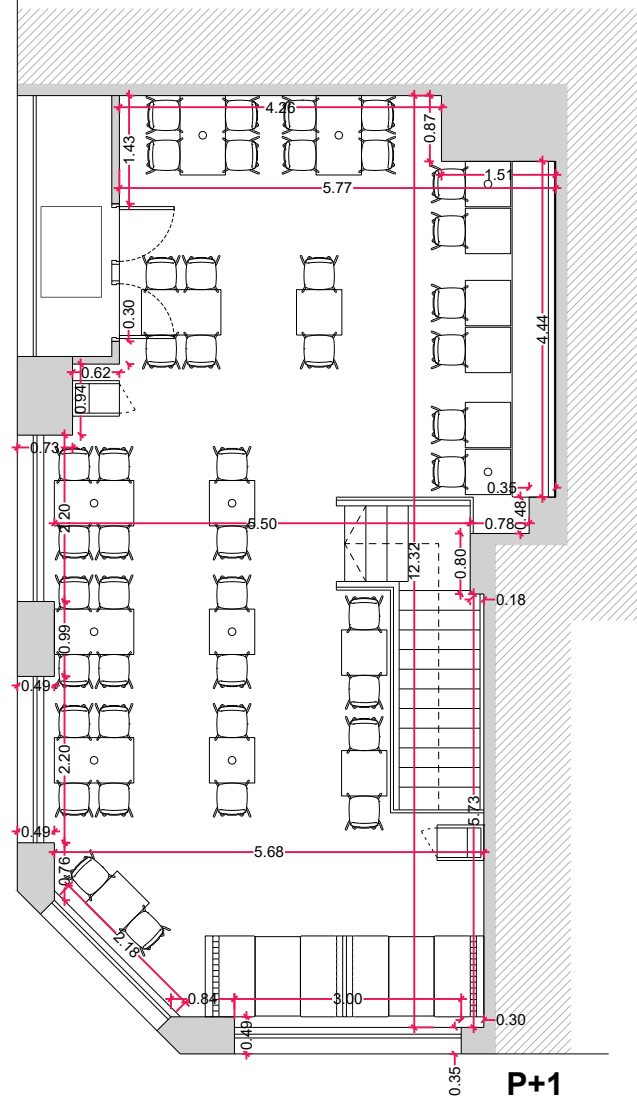
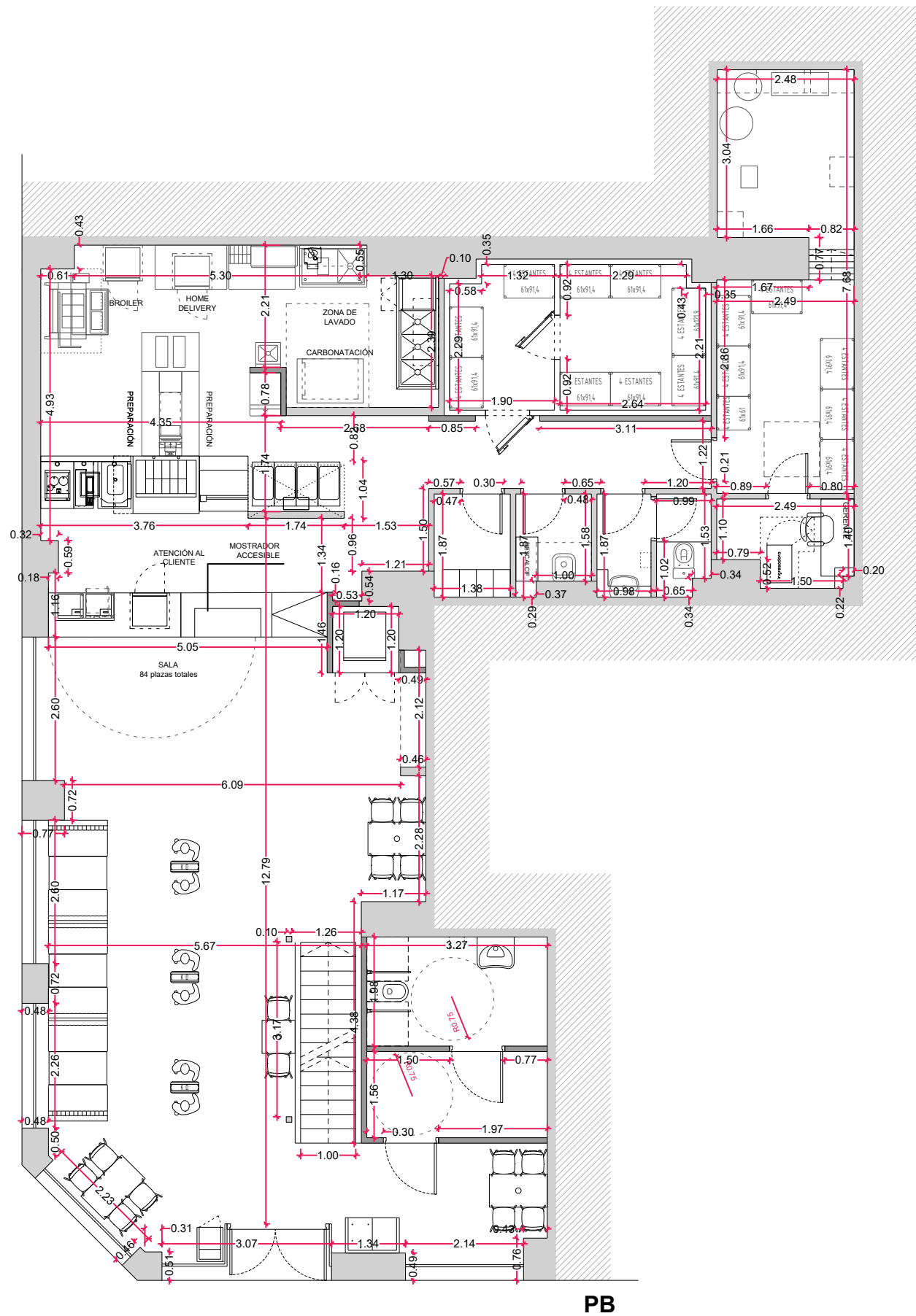
Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ESTADO REFORMADO
ALZADOS Y SECCIONES 2

Nº: 10
Fecha: JULIO 2025



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**, con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Esplugues de Llobregat.
Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

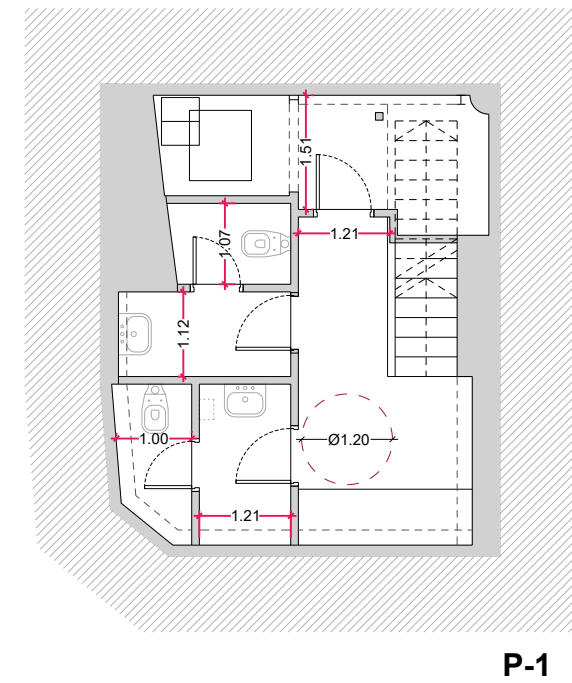
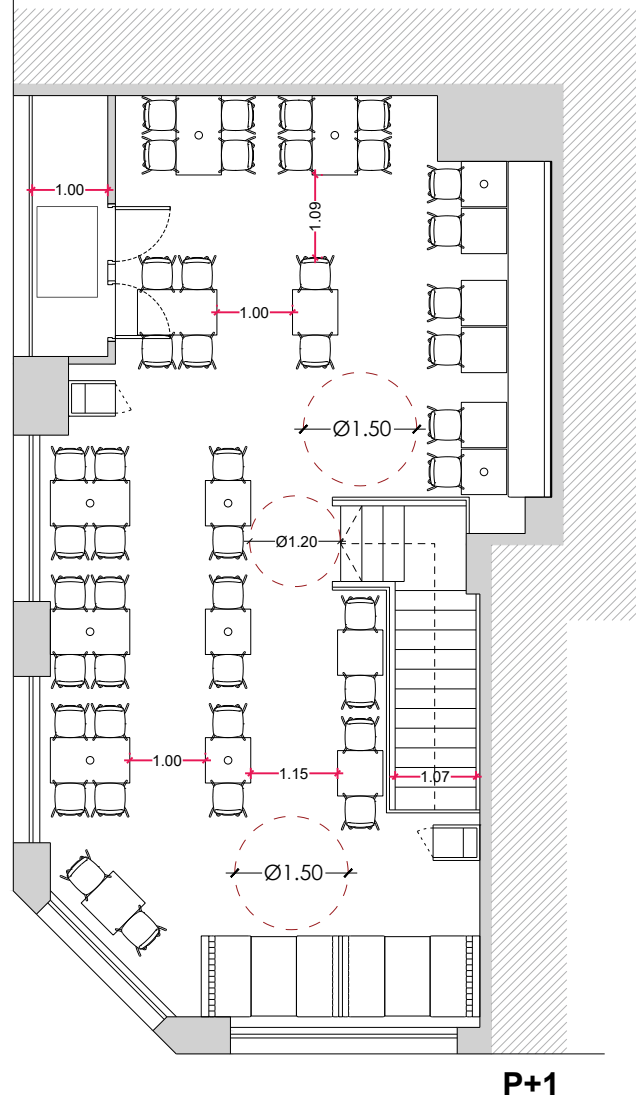
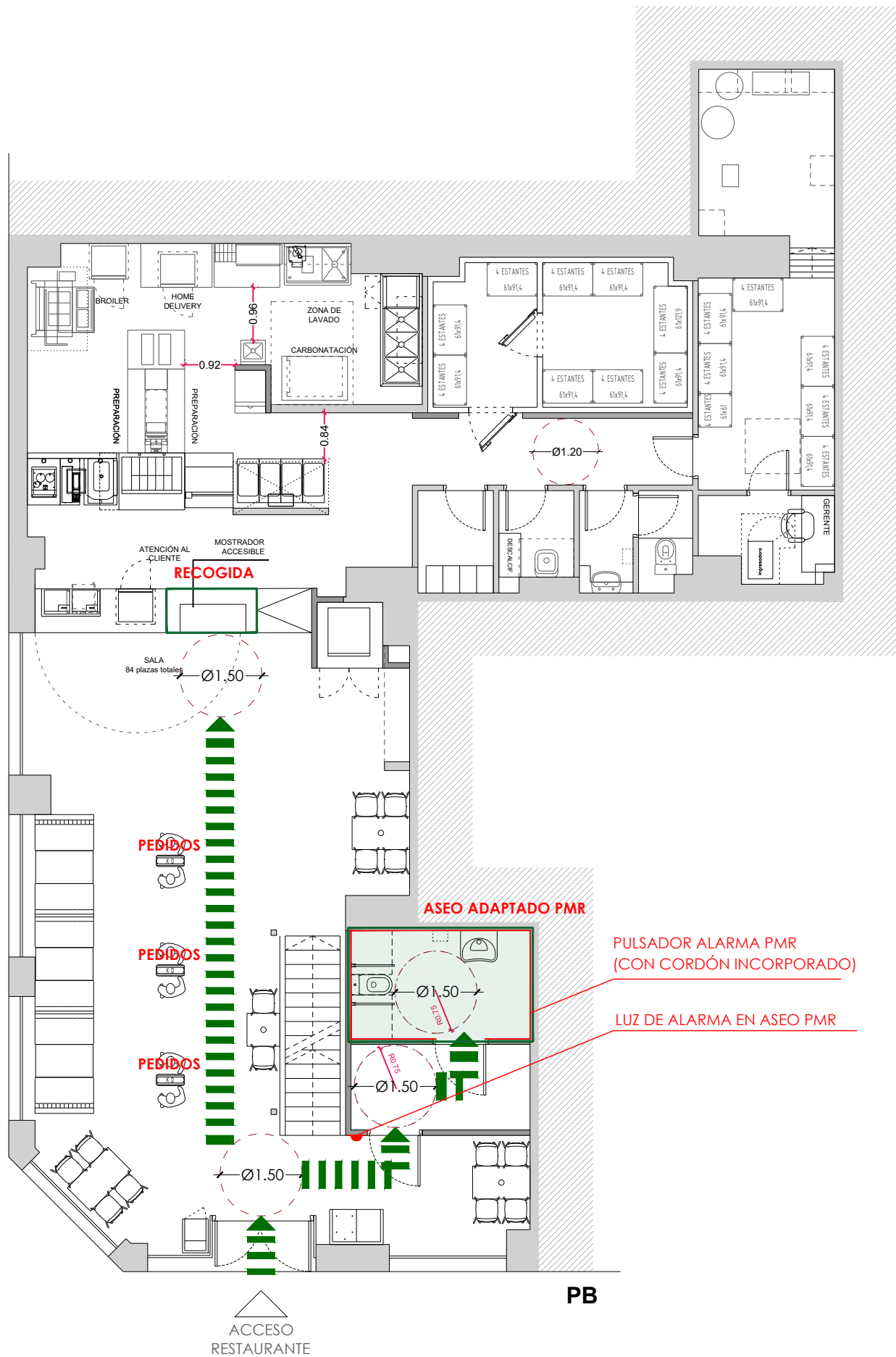
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: **ESTADO REFORMADO
REPLANTEO**

Nº: 11
Fecha: JULIO
2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:26:26
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ARG.dwg



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

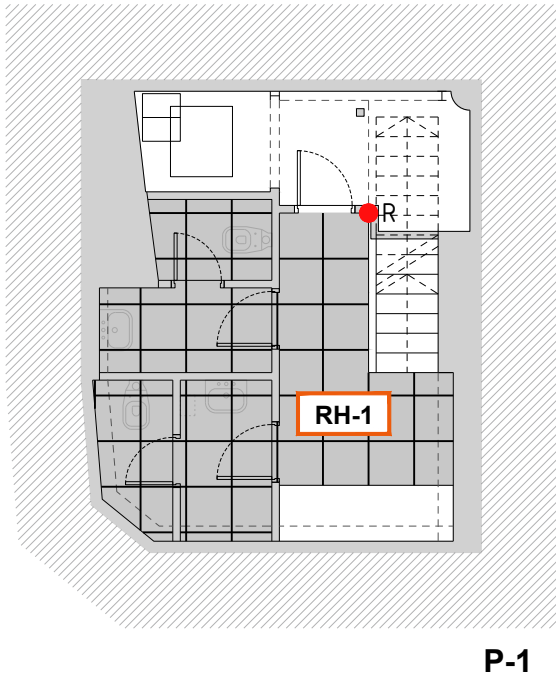
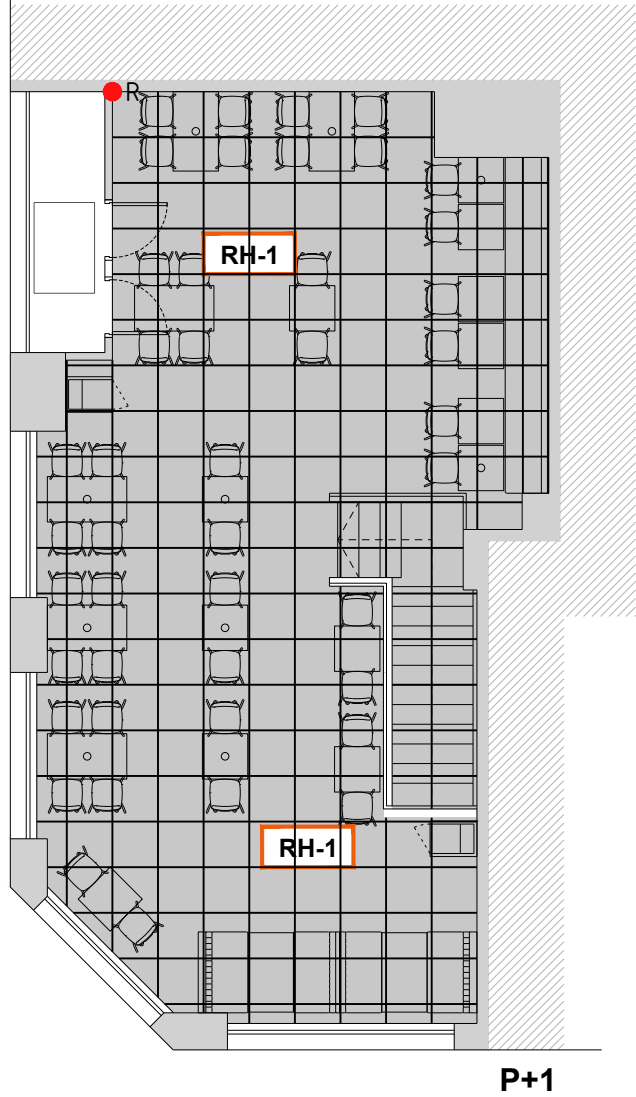
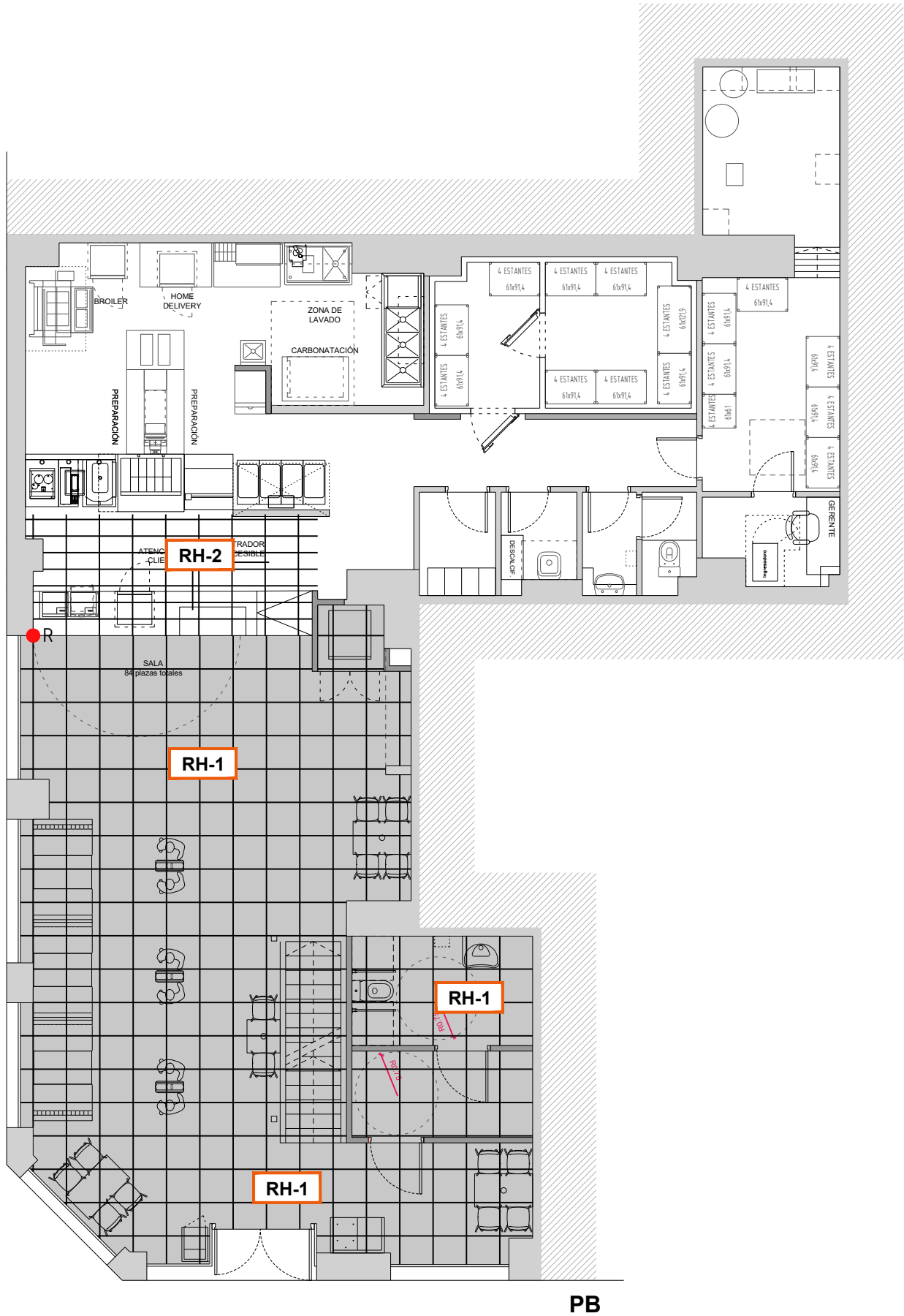


Plano:

ACCESIBILIDAD
PLANTAS

Nº: 12
Fecha: JULIO
2025

DATA HORA:15/07/2025 12:34:54
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNIC01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg



CODIGO	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m²)
RH-1	LYON GRIS NATURAL 60x60 C2. Grespania junta corrida de 3 mm gris cemento	171.56
RH-2	DUO CLOUD R12 30x60cm, Vives junta corrida de 3 mm gris cemento	11.20
RH-3	GERFLOR UNI MATT GREY (TARALAY IMPRESSION 0832)	-
R	Punto de replanteo	

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

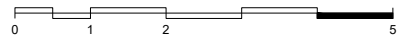


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Esplugues de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

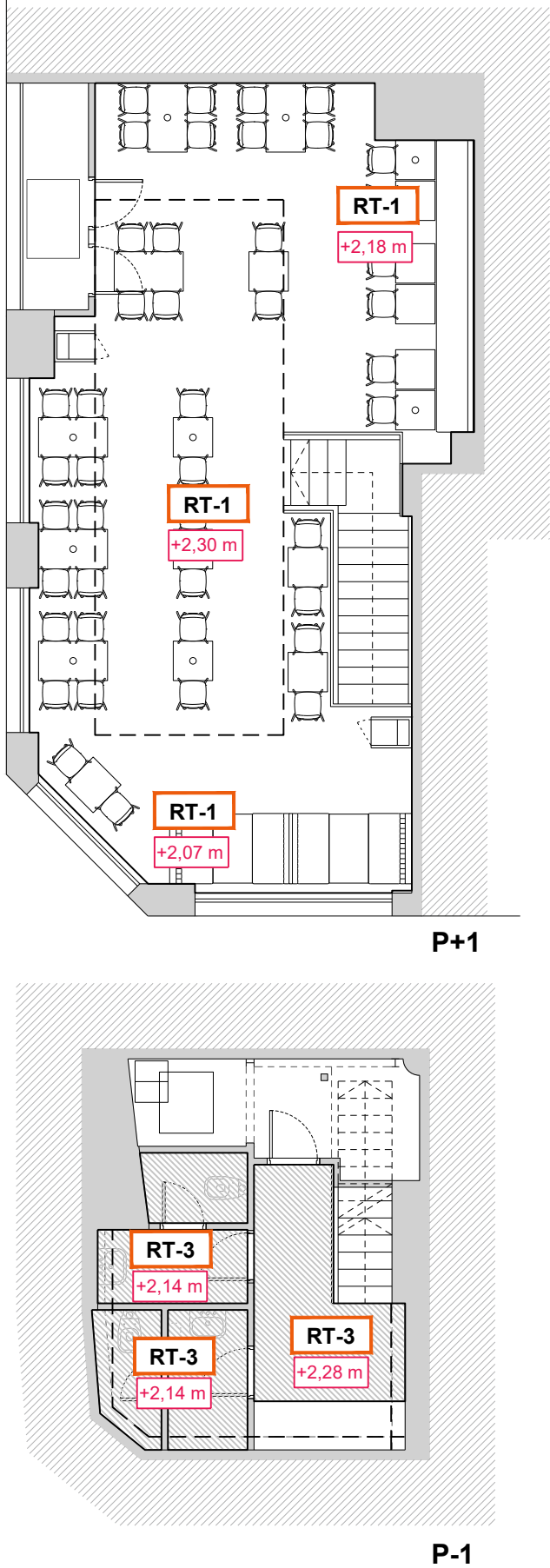
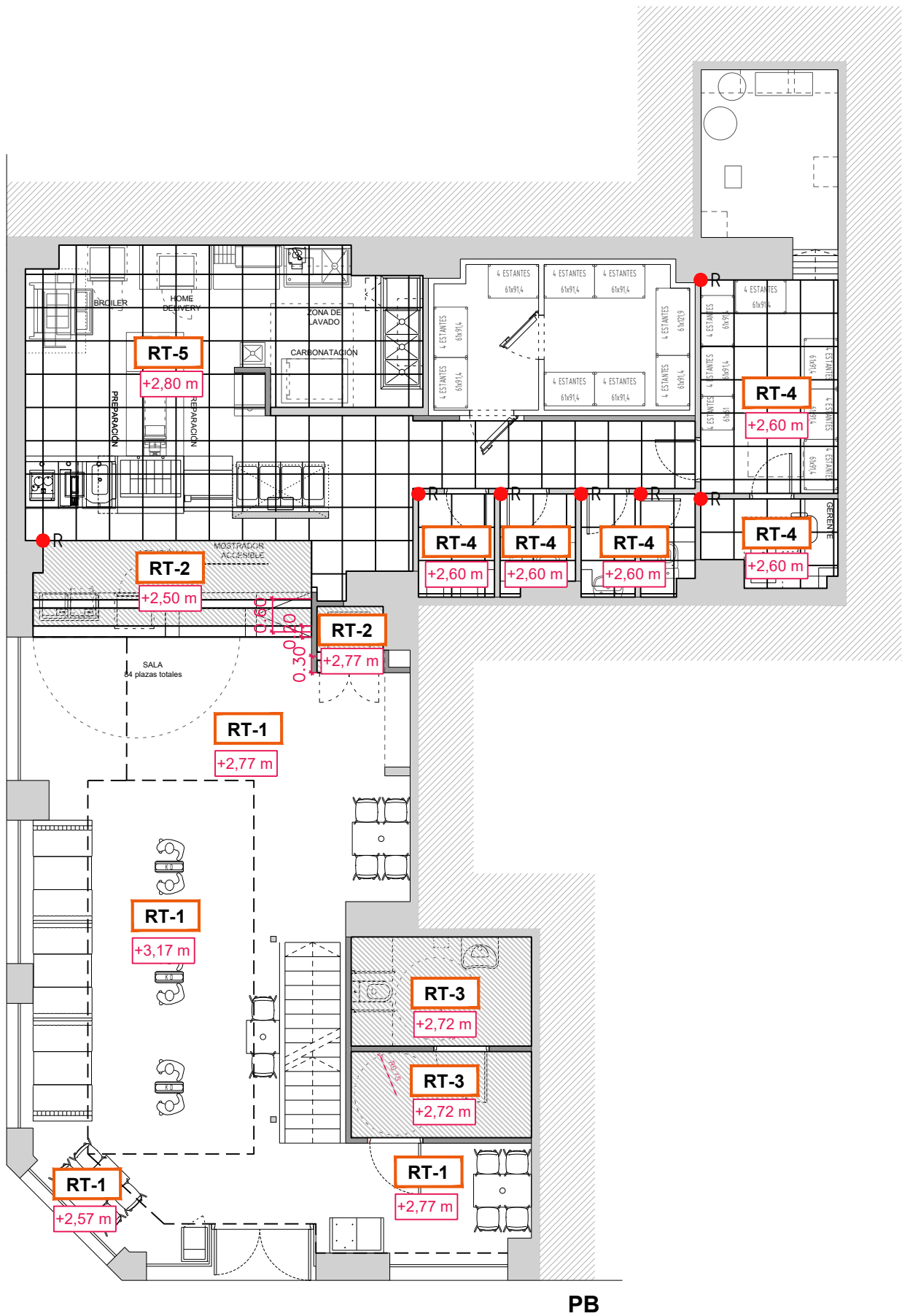


Plano:

SUELOS

Nº: A.01
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:29:35
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/Iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNICO1_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg



LEYENDA DE TECHOS		
CODIGO	DESCRIPCION	SUPERFICIE (m²)
RT-1	F.T REALIZADO EN PLADUR LISO CONTINUO EXISTENTE ACABADO EN PINTURA PLASTICA COLOR RAL 7022	130
RT-2	F.T REALIZADO EN PLADUR LISO CONTINUO ACABADO EN PINTURA PLASTICA RAL 9016 CON FOSA DE 15CM DE PROFUNDO Y 15CM DE ALTO	8.21
RT-3	F.T REALIZADO EN PLADUR LISO CONTINUO ACABADO EN PINTURA PLASTICA RAL 9016.	29.26
RT-4	F.T TIPO AMSTRONG VINILICO O SIMILAR. PLACAS DE 60X60 CM. COLOR BLANCO CON PLACA VINILICA LISA DE 60X60CM.	21.63
RT-5	F.T REALIZADO CON PLACAS METALICAS 60X60 CM. BLANCO	44.90
RT-6	ZONA SIN FALSO TECHO	-
R	Punto de replanteo	

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



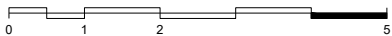
Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 2
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

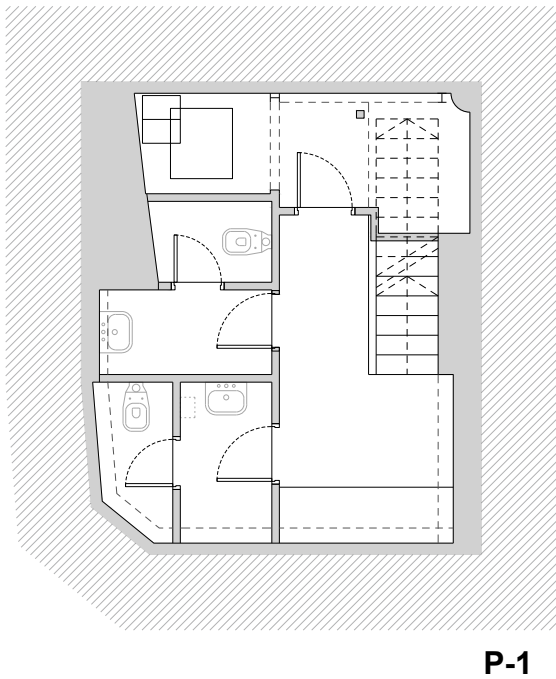
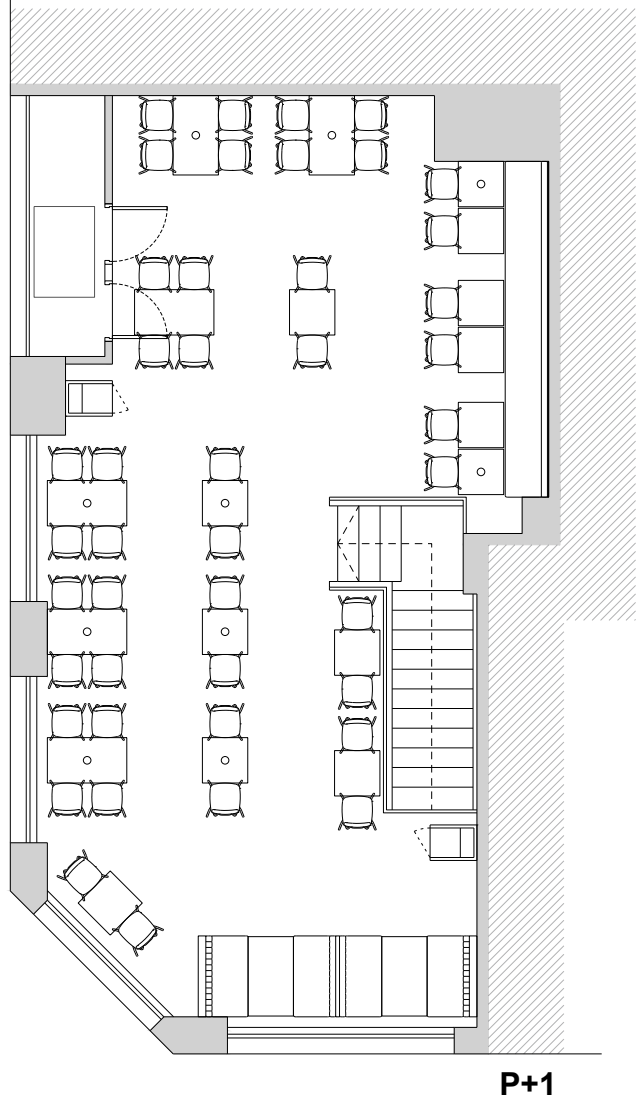
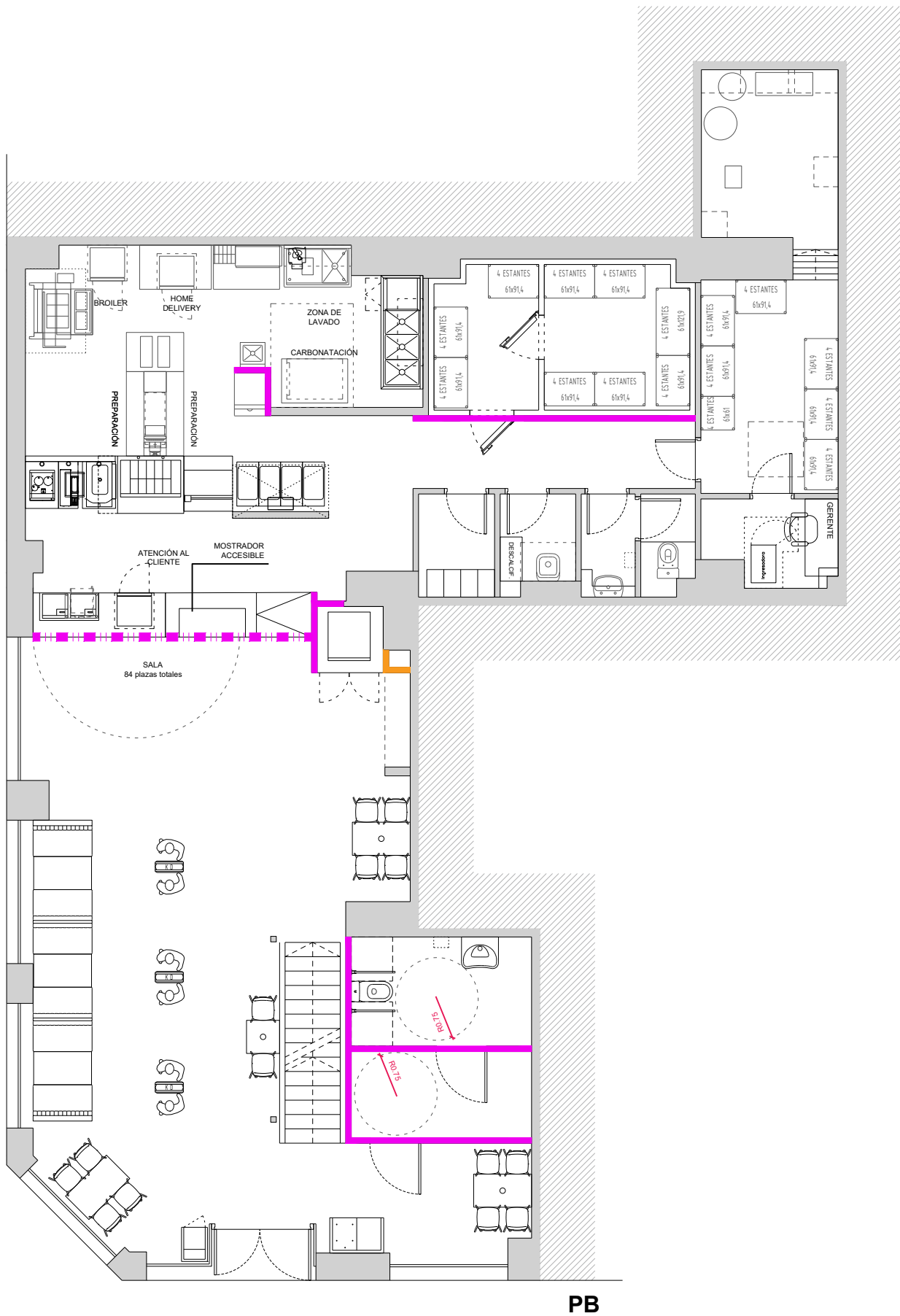
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: TECHOS

Nº: A.02
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:32:49
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/Iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK_Gran_Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNIC01_PB_DG2447_BK_Gran_Via (Logroño)_ACAB.dwg



- LEYENDA DE TABIQUERÍA
- ALTURAS COMPLETAS. LÍNEA CONTINUA
ALTURAS MEDIAS. LÍNEA DISCONTINUA
- R1** REFUERZO 1
DE 0,40 A 1,00 m. de suelo
- R2** REFUERZO 2
DE 0,60 A 1,20 m. de suelo
- R3** REFUERZO 3
DE 0,90 A 2,80 m. de suelo
- R4** REFUERZO 4
DE 1,20 A 2,40 m. de suelo
- R5** REFUERZO 5
TABICA MENU BOARD
COMPLETA
- TABIQUE 13+48+13
- TABIQUE DE PLADUR
PARA LAS ZONAS HÚMEDAS
- TRASDOSADO
- TRASDOSADO PARA LAS ZONAS HÚMEDAS
- REFUERZO CON DM 20 mm
(DM HIDRÓFUGO EN ZONA DE COCINA Y ASESOS)
- PARED GERO FACHADA
ENFOSCADO POR LA CARA EXPUESTA
- TABIQUE DE PLADUR EI 90

*LOS TRASDOSADOS QUE SEPARAN
EL LOCAL DEL RESTO DEL EDIFICIO
TENDRÁN UNA RESISTENCIA AL
FUEGO EI 180

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN
ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - **BURGER KING**
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: **BURGER KING SPAIN, S.L.**
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: **GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.**
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

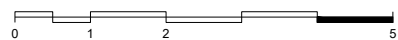


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinades de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinades de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

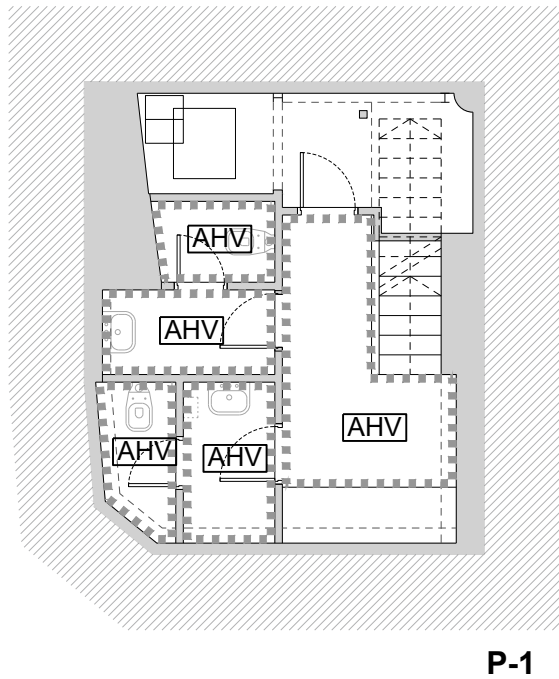
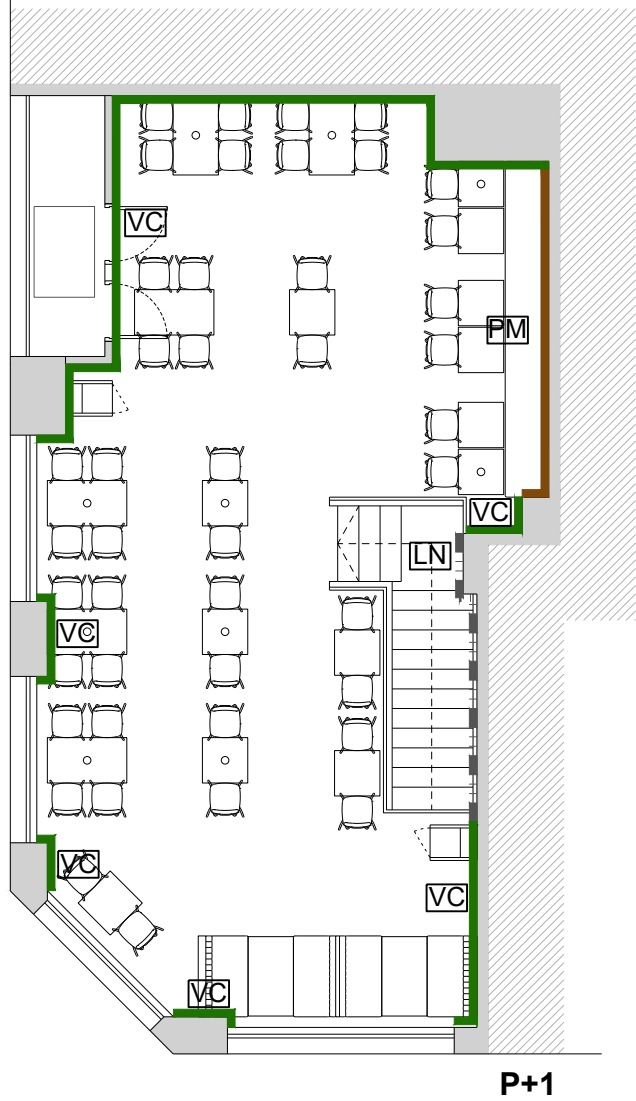
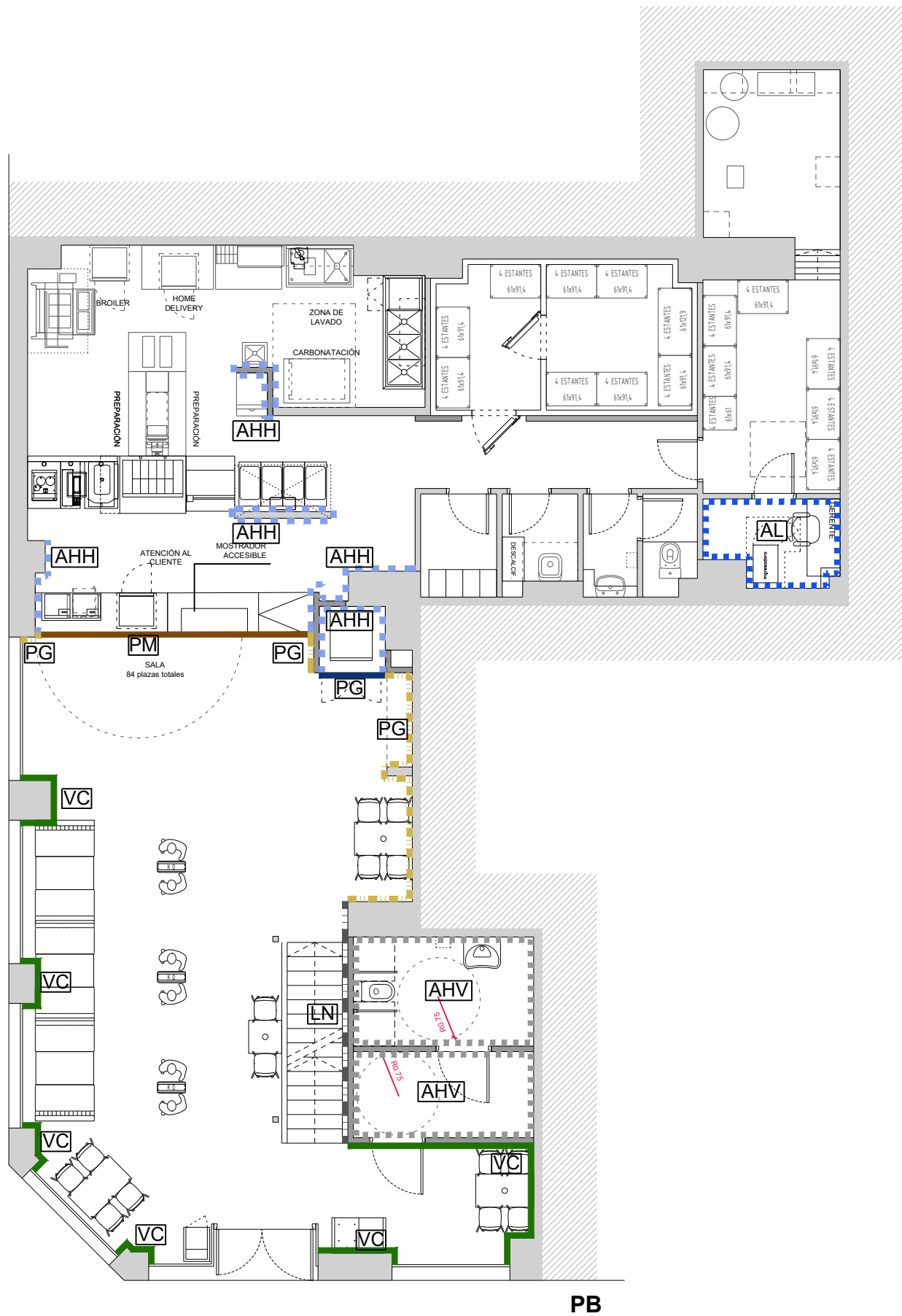


Plano:

TABIQUERIA

Nº: **A.03**
Fecha: JULIO
2025

DATA HORA:15/07/2025 12:33:44
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK_Gran Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNIC01_PB_DG2447_BK_Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg



CODIGO	DESCRIPCION	METROS LIN (m)
AHH	ALICATADO HANAMI BLANCO BRILLO, 23X33,5CM (VIVES). COLOCADO EN HORIZONTAL. JUNTA CORRIDA 1MM GRIS CEMENTO (COCINA Y MÁQUINA DE BEBIDAS)	8.65 m
AL	ALICATADO BLANCO MATE, 20X20CM. Junta corrida 3mm gris cemento	8.25 m
AHV	ALICATADO BELLA BLANCO, 10X30CM (GRESANIA) COLOCADO EN VERTICAL JUNTA CORRIDA 1MM GRIS CEMENTO (ASEOS)	47 m
PF	PANEL FENÓLICO. PROPORCIONADO POR CARPINTEROS	- /puertas
RM	RASTRELADO MADERA SOBRE LAMINADO CEMENTO H:3,00 m. RODAPIE TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527 (CARPINTEROS)	1.10 m
PM	PANELADO MADERA ROBLE NATURAL H:3,00 m. RODAPIE TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527 (CARPINTEROS)	8.45 m
VC	REVESTIMIENTO AUTOADHESIVO ACABADO MICROCEMENTO REAL IPW557 RODAPIE TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527	49.85 m
LN	PLAQUETA GRIS CLINKER TIMANFAYA BLUE LABRADA 5X23,6cm COLOCADO A LINEA CON JUNTA 3MM GRIS CEMENTO. RODAPIE TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527	-
PG	PANELADO GRIS OSCURO. MESA MÁQUINA BEBIDAS Y ESTACIÓN DE RECICLAJE (CARPINTEROS)	1.20 m
PP	PANELADO GRIS CLARO. PANELADO COLOR RAL 7047 EN ZONA DE PLAY KING HASTA 3m. (CARPINTEROS)	-
AR	VINILO TÉRMICO ACCENT WALL (h=3,00 m) rodapié TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527	-

NOTA I: A partir de h=3m se pintarán paramentos verticales con pintura color RAL 7022 sobre acabado indicado

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

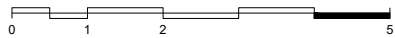


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinosa de Girona
Tel. 914 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinosa de Girona. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

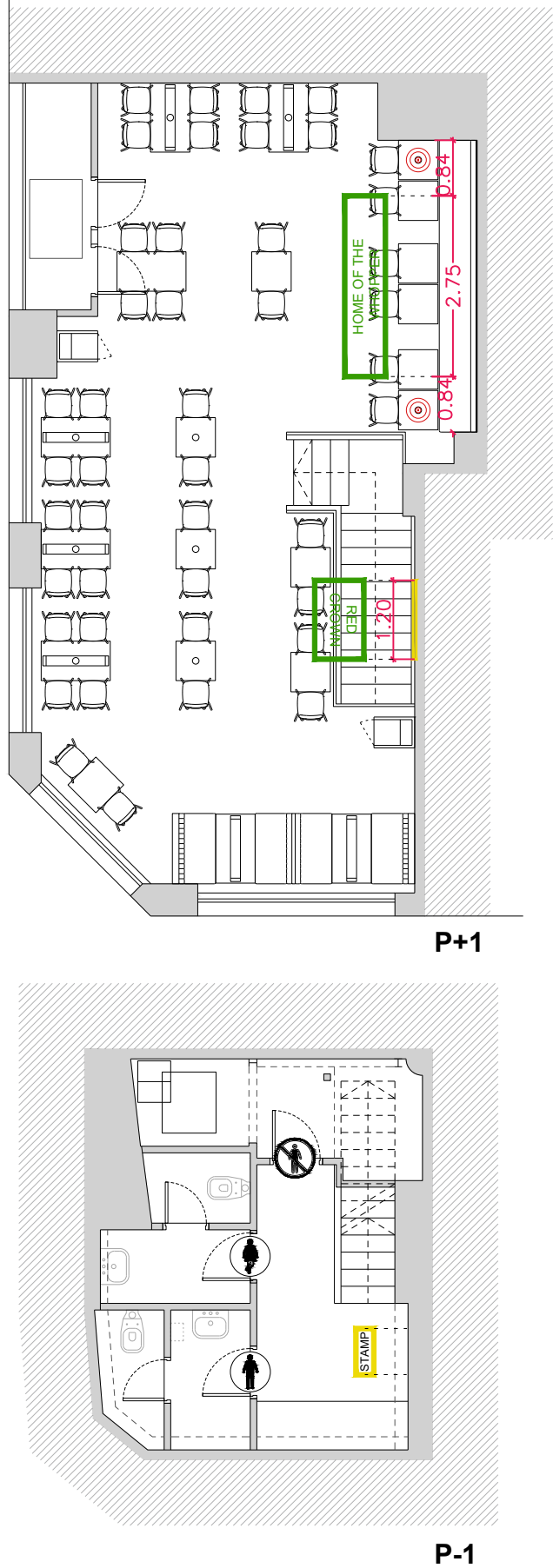
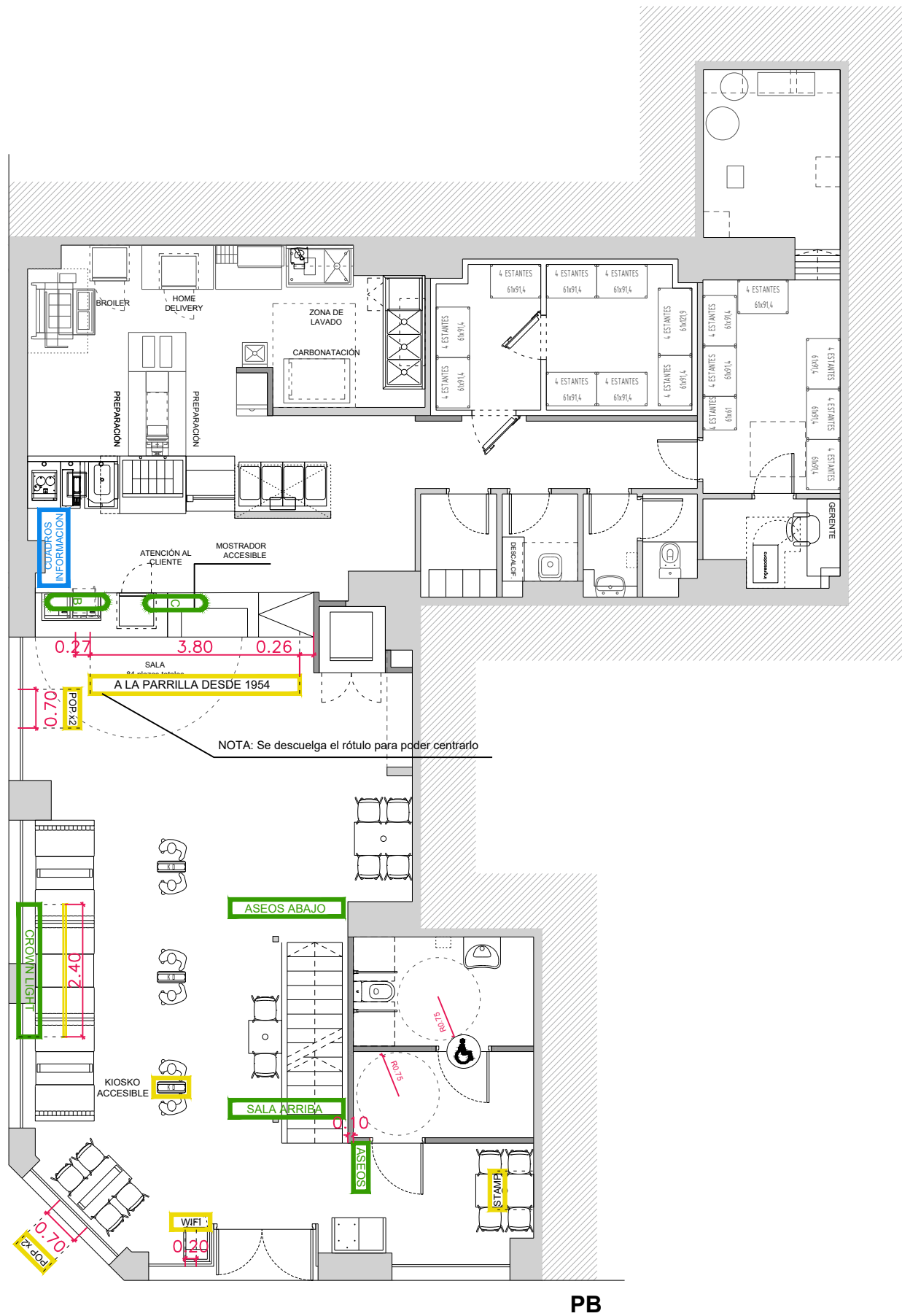


Plano:

ACABADOS

Nº: A.04
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:27:15
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK_Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\02_PROYECTO TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK_Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg



ROTULACIÓN		ROTULACIÓN ILUMINADA	
Ø250mm PVC e=5mm		En los colocados en pared, dejar cámara (doble trasdosado) para iluminación de rótulo	
	HOMBRES 1 UDS.		RED CROWN 1 UDS.
	MUJERES 1 UDS.		HAVE IT YOUR WAY 0 UDS.
	MINUSVALIDOS 1 UDS.		HOME OF THE WHOPPER 1 UDS.
	PASO PROHIBIDO 1 UDS.		CROWN LIGHT 1 UDS.
	INFANTIL 0 UDS.		HAMBURGUESA (TECHO) 0 UDS.
	MIXTO Y PMR 0 UDS.		¡EY, PIDE AQUÍ! 0 UDS.
	MUJERES Y PMR 0 UDS.		CORONA (TECHO) 0 UDS.
	HOMBRES Y PMR 0 UDS.		A LA PARRILLA DESDE 1954 0 UDS.
	A LA PARRILLA DESDE 1954 1 UDS.		WC 1 UDS. escaleras
	STAMP 2 UDS.		SALA 1 UDS. pasillo
		Perfil en U color TIGER BRONZE MATTE METALLIC 59/60527 comprobar tamaño y diseño en obra	
ILUMINACIÓN DECOR.		SEÑALIZACIÓN	
	PENDULAR ROJA 2 UDS.		A Señalización luminada v2 caras en celosía metálica de kioscos 0 UDS.
	PENDULAR COBRE 0 UDS.		B Señalización en metacrilato incoloro, e iluminación mediante neón flex 1 UDS.
	APLIQUE HORIZONTAL 0 UDS.		C Señalización en metacrilato incoloro, e iluminación mediante neón flex 1 UDS.
	APLIQUE VERTICAL 0 UDS.		
OPERACIONES		ROTULO ILUMINADO	
CUADROS INFORMACIÓN		ASEOS 1 UDS.	
	POP x1	Cartel de aseos de 23,00 cm de alto y 6cm de ancho	
	POP x2	Tiger Drylac 49/03001 Candy transparent Bronze	
Rótulos promociones. 70x100cm			
Por una sola cara		EXTINTORES	
Por ambas caras		SCREEN METALICO BRONCE TIGER 68/15235 Poliéster Superdurable C32 Anodized Ultra Matt	
FREE WIFI			
Por una sola cara			
Por ambas caras			

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)

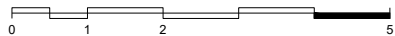
Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

GRAM ARQUITECTURA I URBANISME

Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

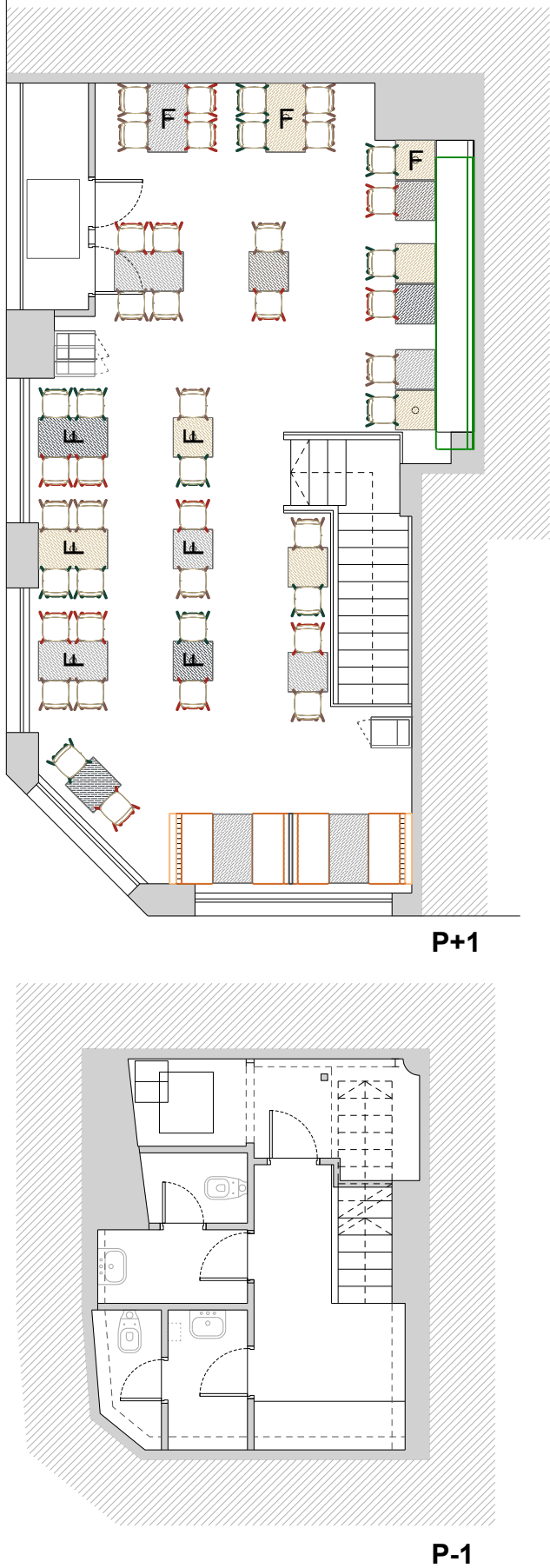
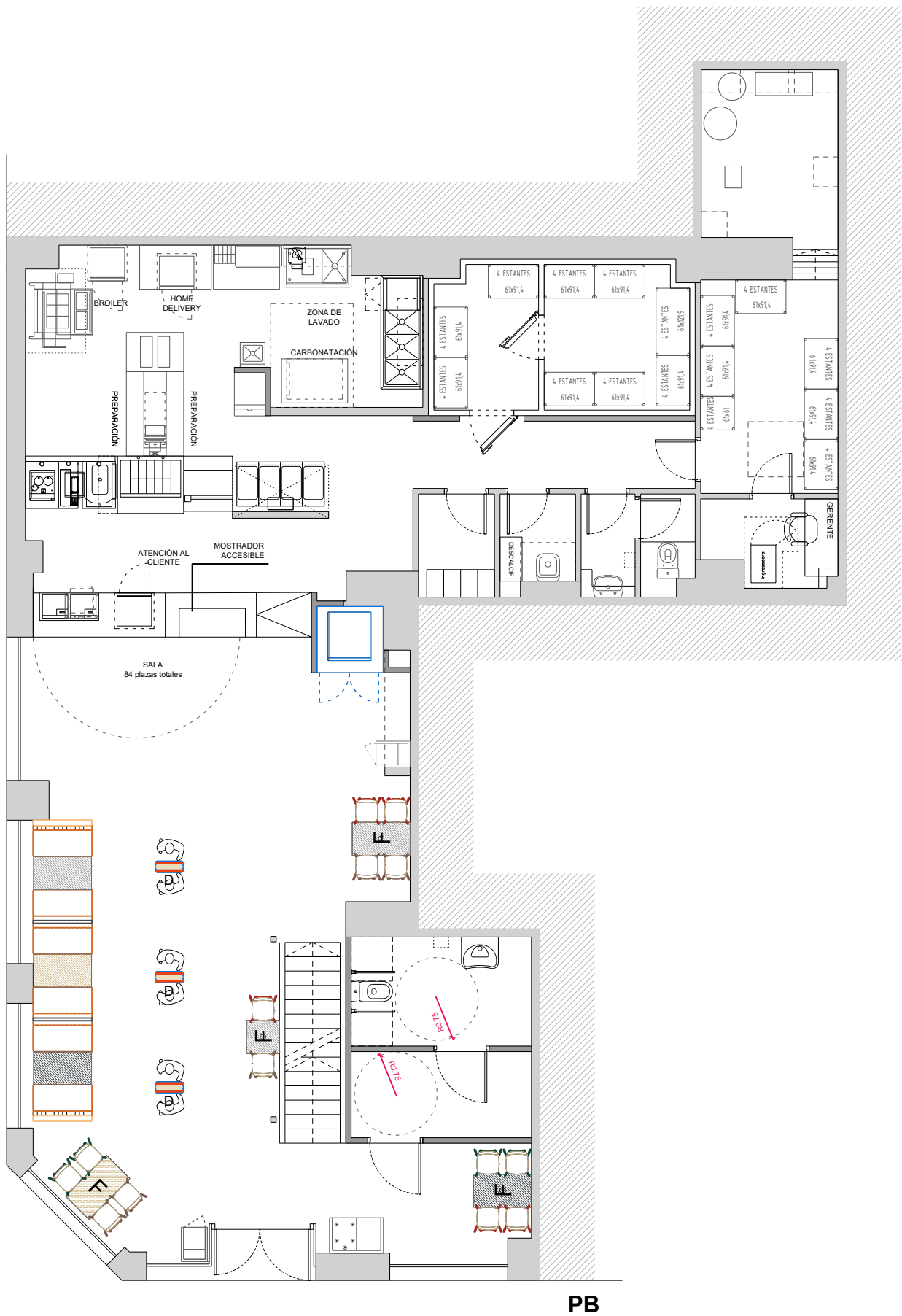


Plano:

ROTULACIÓN

Nº: A.05
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:31:28
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK_Gran Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/02_PROYECTO_TECNICO01_PB_DG2447_BK_Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg



LEYENDA DE MOBILIARIO

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDADES
	BANCO CORRIDO PARED	1
	BANCO CORRIDO ZONA CENTRAL	0
	MESA COMMUNITY 8 PLAZAS	0
	MESAS 60X60 FIJA	4
	MESAS 60X60 MOVIL	8
	MESAS 105X60 FIJA	8
	MESAS 105X60 MOVIL	1
	SILLAS	56
	BOOTH DOBLE SIN SEPARADOR	1
	BOOTH TRIPLE SIN SEPARADOR	1
	CONTENEDOR SALA	4
	ESTACIÓN RECICLAJE BAJA DOBLE	1
	MUEBLE MÁQUINA BEBIDAS 1,20 m	1

NOTA I: El color de mesas y sillas será variado. El conteo se refiere al número total.

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinades de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinades de Llobregat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

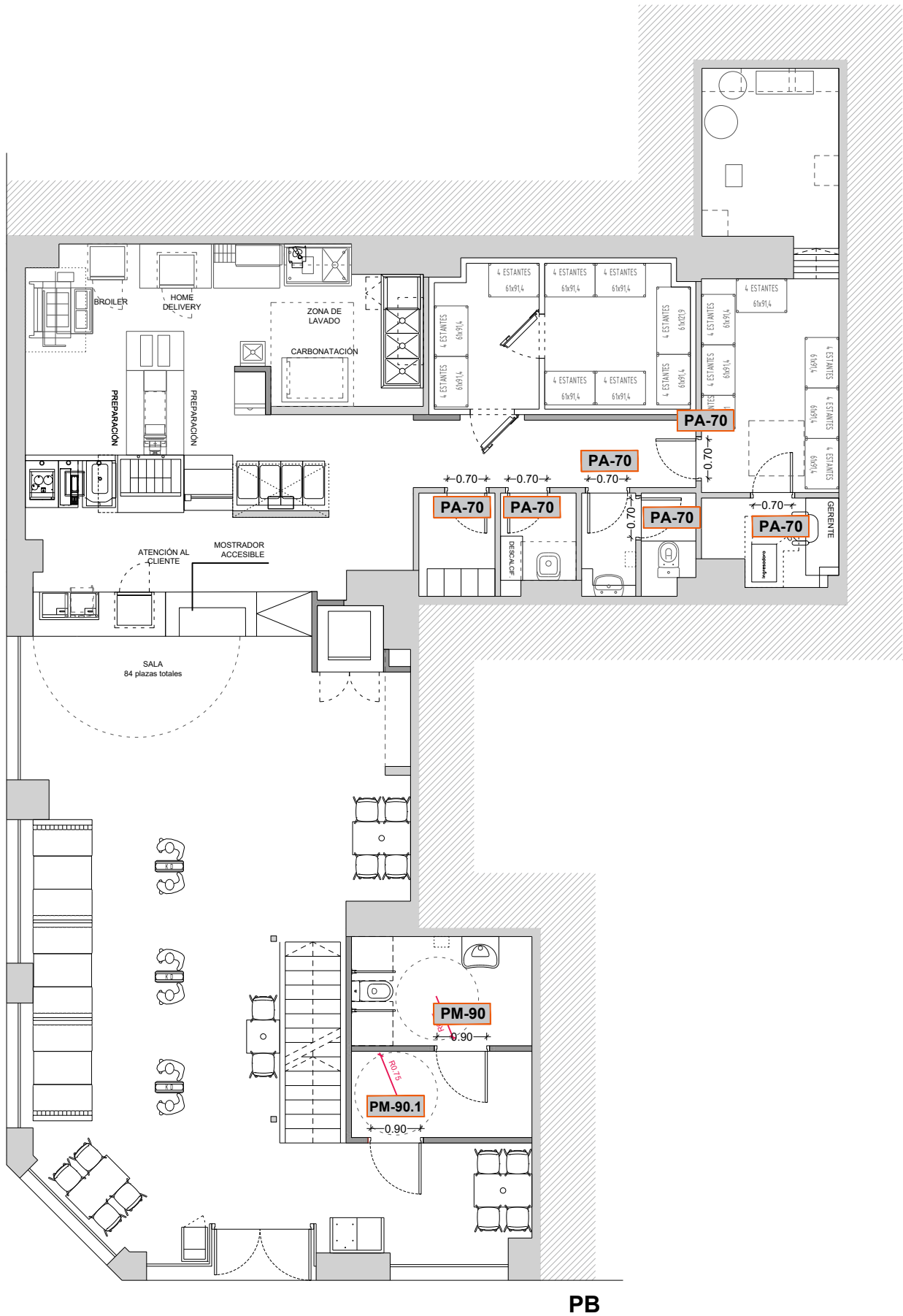
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: MOBILIARIO SALA

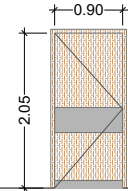
Nº: A.06
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:28:46
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\02_PROYECTO TÉCNICO\01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_ACAB.dwg

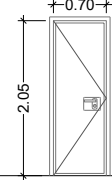


CARPINTERÍAS				
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	PASO LIBRE (mm)	HUECO DE OBRA (mm)	CANTIDAD
PM-90.1 VESTÍBULO ASEOS PMR	TABLERO DM LACADO CON ABERTURA CIRCULAR COLOR A DEFINIR.	900x2050	1000x2100	01. unidad
PM-90 ASEO PMR	TABLERO DM LACADO CON ABERTURA CIRCULAR COLOR A DEFINIR.	900x2050	1000x2100	01. unidad
PA-70	CHAPA METÁLICA PINTADO COLOR A DEFINIR.	700x2050	800x2100	06. unidades
NOTA: PARA DETALLES DE CARPINTERÍAS VER ABAJO				

CARPINTERIA INTERIOR DE MADERA. Con rodapié color BRONZE MATTE METALLIC (proporcionado por carpinteros).

TIPO PASO LIBRE HUECO DE OBRA MATERIAL ACABADO		
	PM90	PM90.01
	900x2050 mm	900x2050 mm
	1000x2100 mm	1000x2100 mm
	Tablero DM Lacado color a definir DF	Tablero DM Lacado y rastrelado de madera roble blanco sobre laminado color cemento
MANILLAS OTROS	Acero inoxidable	Acero inoxidable
	Muelle de recuperación	Muelle de recuperación
CANTIDAD	1 Ud.	1 Uds.
UBICACIÓN	ASEOS PMR	VESTÍBULO ASEO PMR

CARPINTERIA METÁLICA

TIPO PASO LIBRE HUECO DE OBRA MATERIAL ACABADO		
	PA70	
	700x2050 mm	
	800x2100 mm	
	Chapa Metálica Pintado color a definir DF	
MANILLAS OTROS	Acero	
	-	
CANTIDAD	6 Uds.	
UBICACIÓN	VESTIDOR, CUARTO BASURAS, ASEO PERSONAL, GERENTE, ALMACÉN	

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



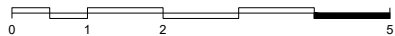
Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinasses de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

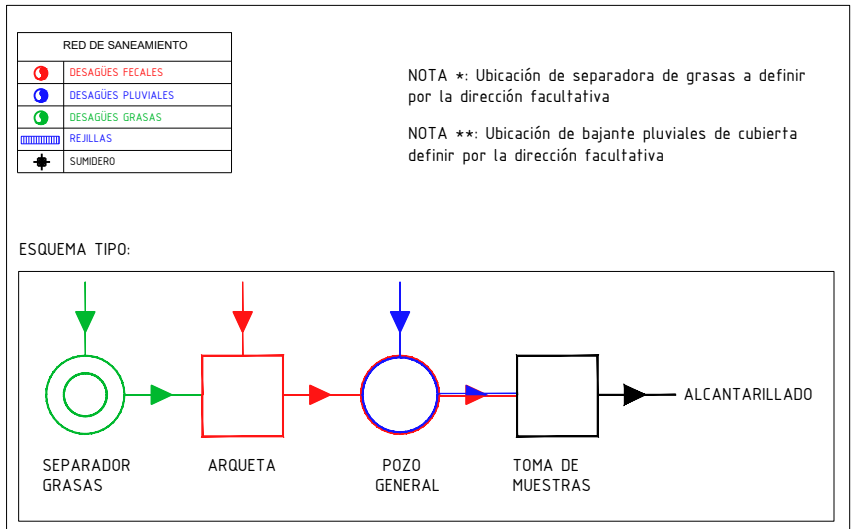
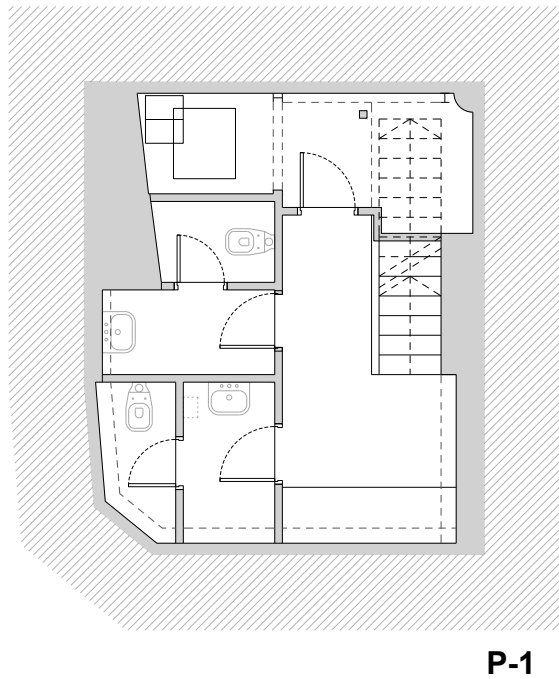
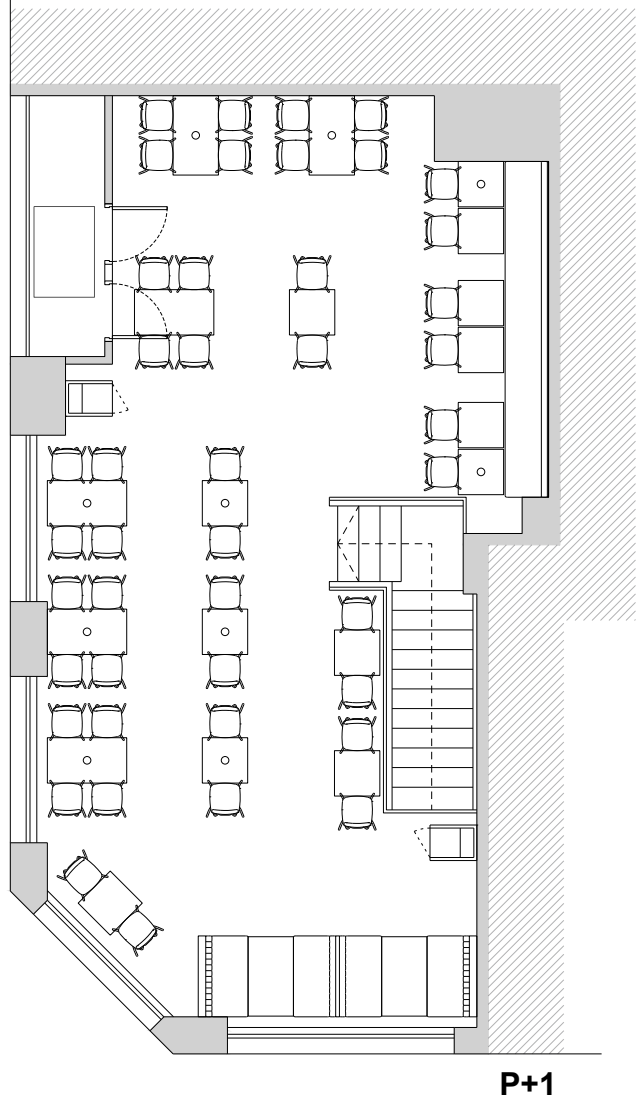
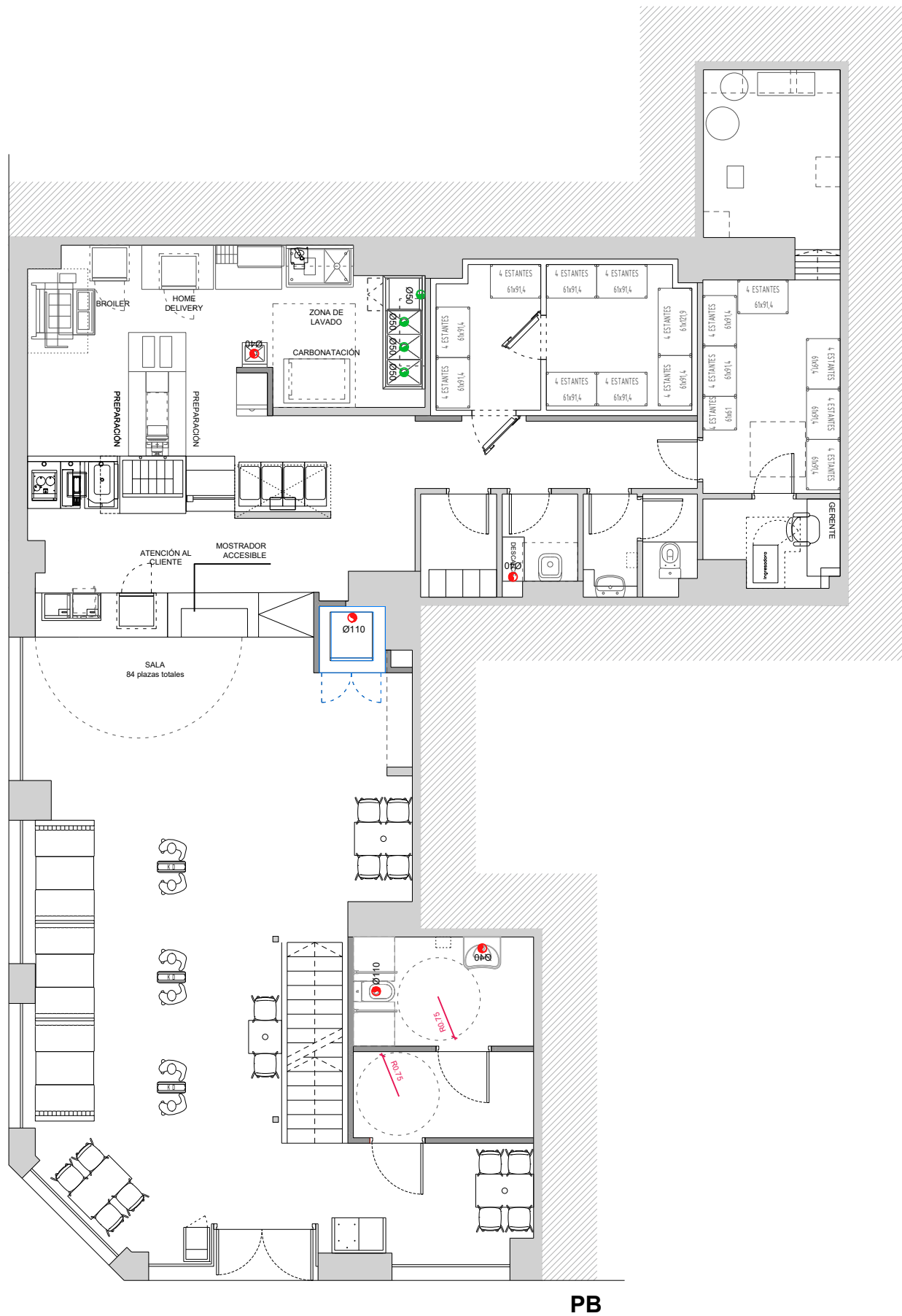
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: CARPINTERIAS

Nº: A.07
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:36:48
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/Iter0_ATI11_PRO/2024/2447_BK_Gran_Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNIC01_PB_DG2447_BK_Gran_Via (Logroño)_INS.dwg



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100

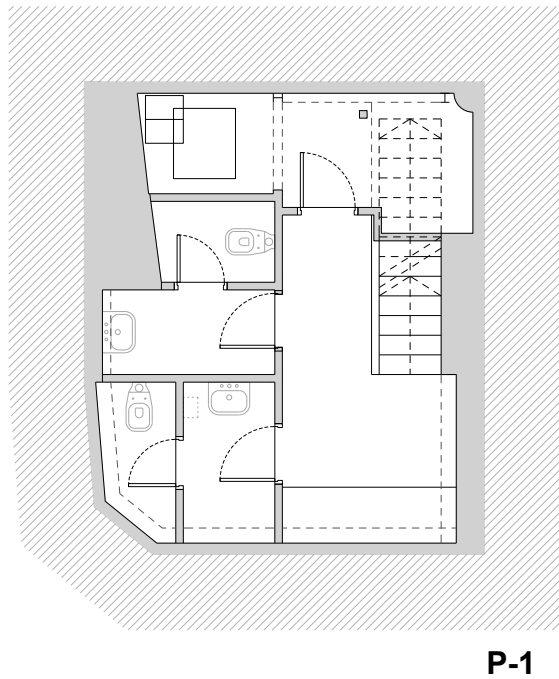
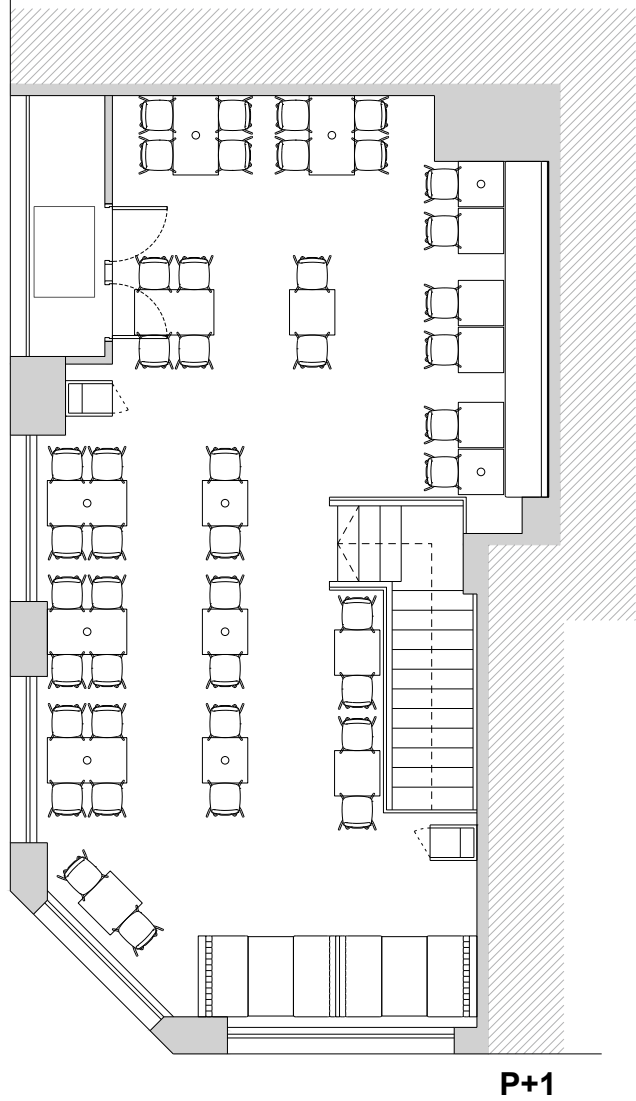
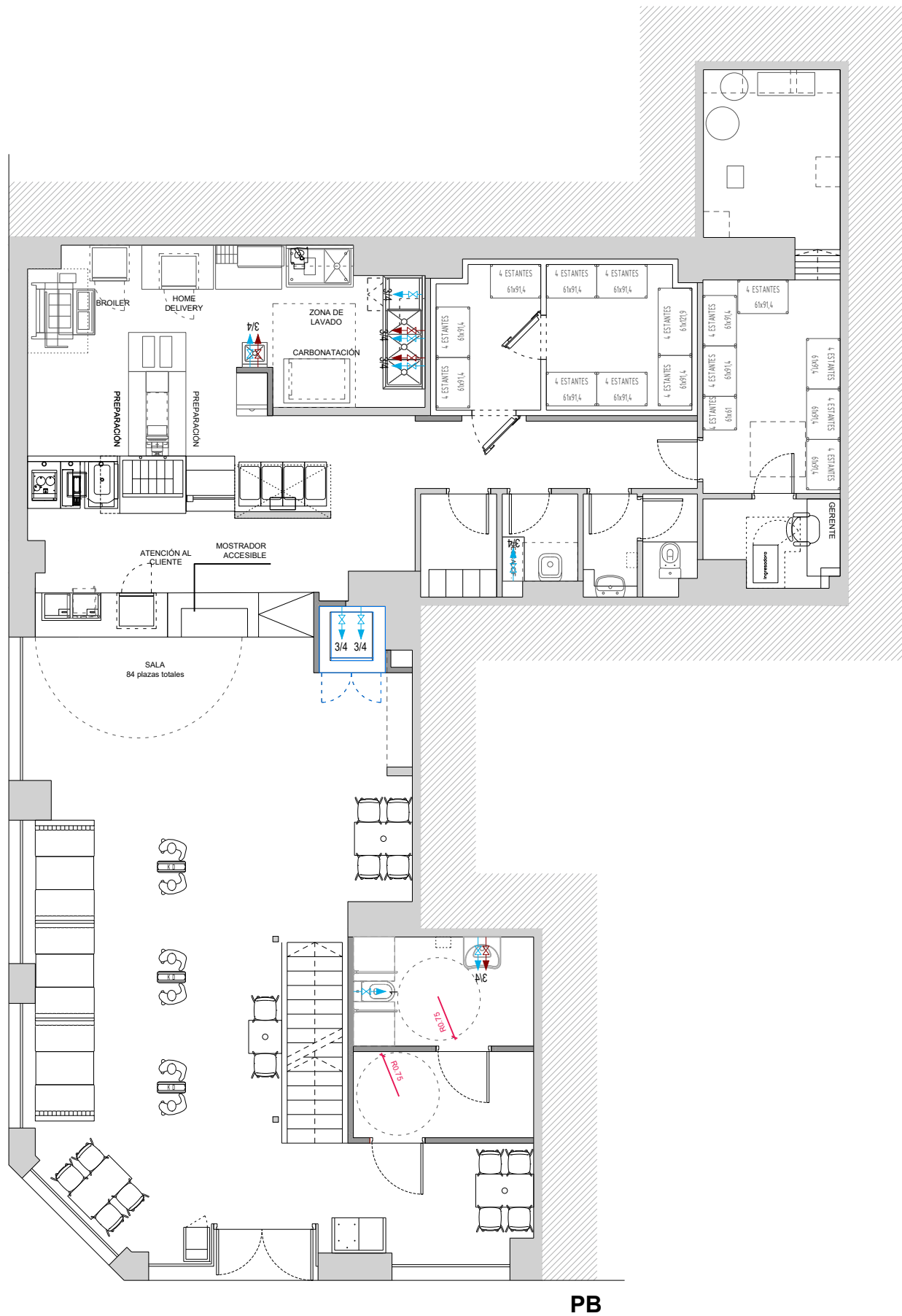


Plano:

SANEAMIENTO

Nº: I.01
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA:15/07/2025 12:36:23
NOM ARQU: /gram-icm/Documentos/Iter0_AT111_PRO/2024/2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling03_PROYECTO/TECNICO1_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_INS.dwg



NOTA ***:

En este plano está representado un esquema que indica las necesidades de cada elemento. El plano de fontanería lo realizará la ingeniería pertinente teniendo en cuenta este esquema y la ubicación del colector municipal

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520

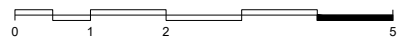


Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinosa de Gorgos
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinosa de Gorgos. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

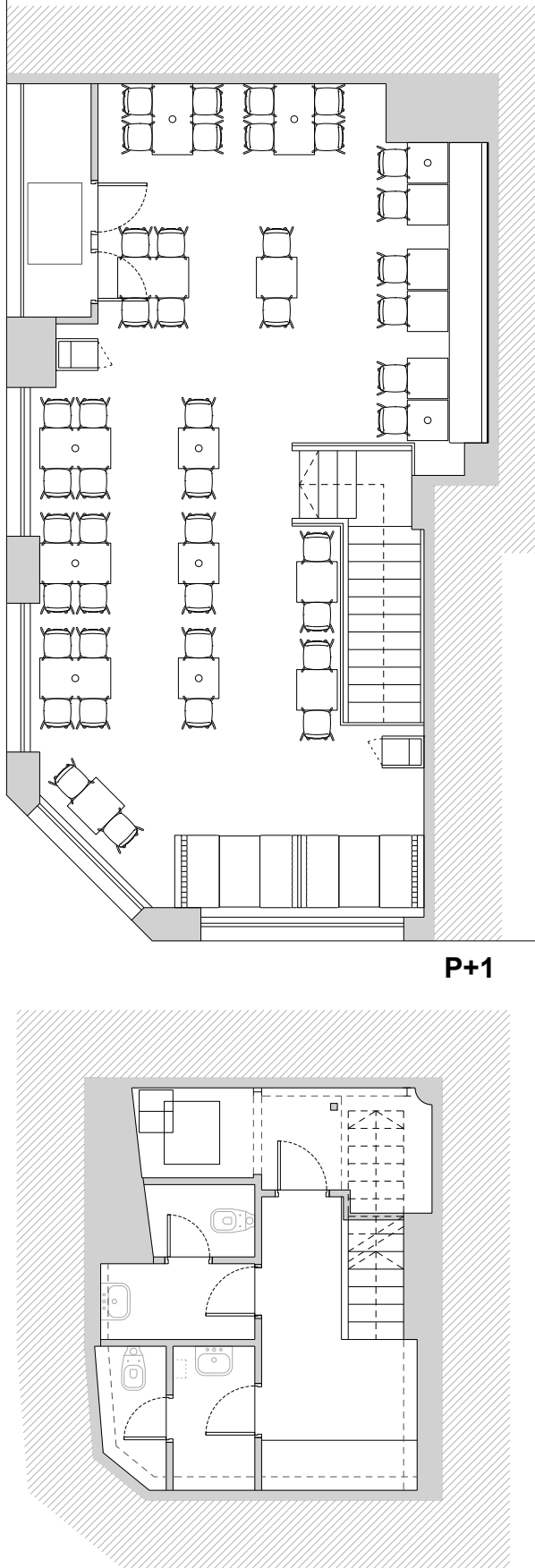
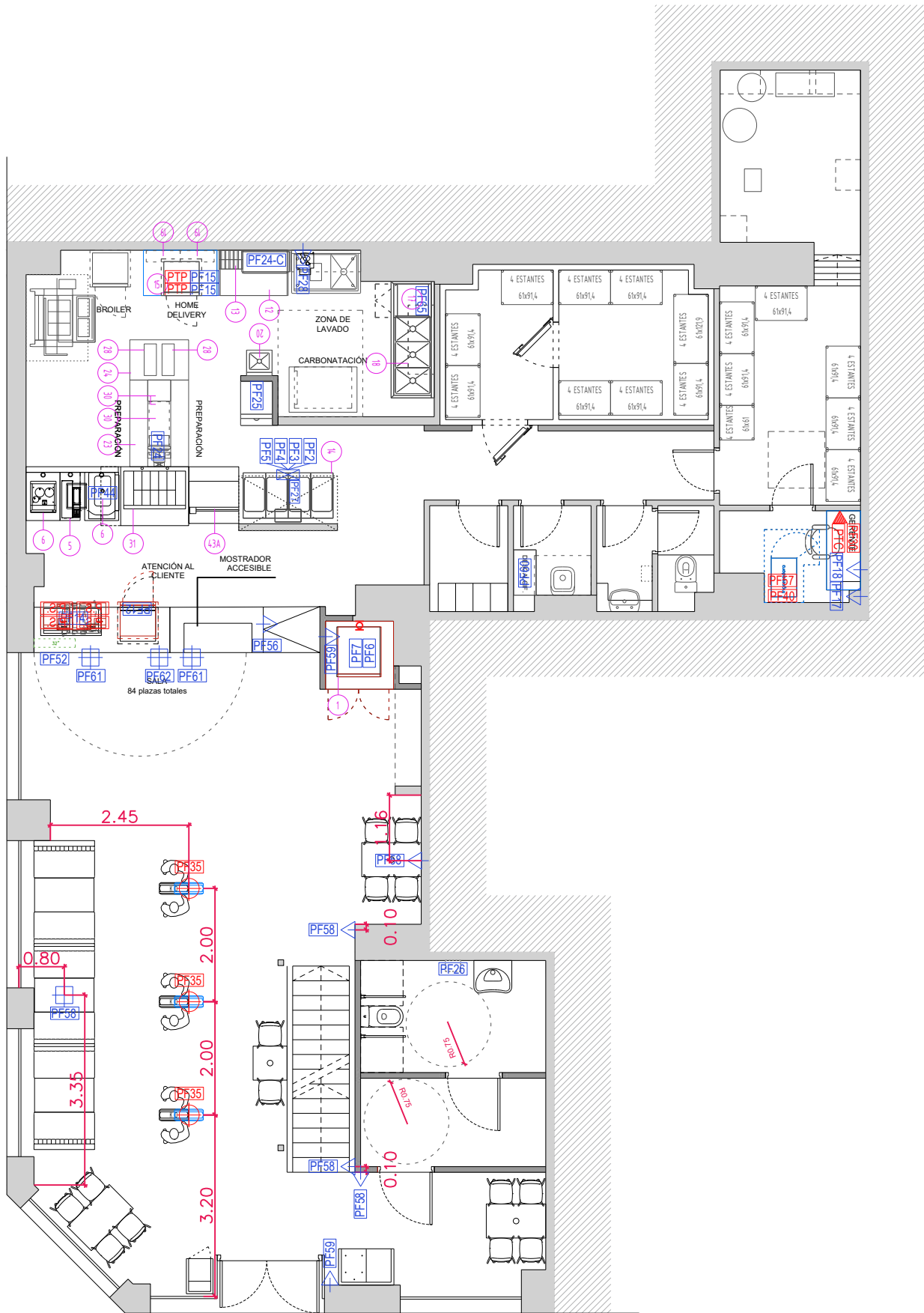
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: FONTANERÍA

Nº: 1.02
Fecha: JULIO 2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:27:43
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_ATI11_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\02_PROYECTO\TECNIC01_PB_D02447_BK Gran Via (Logroño)_INS.dwg



EQUIPOS DE COCINA			
ITEM	DESCRIPCION	POTENCIA	UNIFILAR
PF1	BROLER	400V/50A/19KW 1 CETAC 63 A A 0,60 m.	L94
PF2	FREDDORA	400V/32A/14KW	L90
PF3	FREDDORA	400V/32A/14KW 4 TOMAS CETAC 32 A Y 1 TOMA SCHUCO A 0,50 m.	L92
PF4	FREDDORA	400V/32A/14KW	
PF5	FREDDORA	400V/32A/14KW	
PF6	ESTACION DE BEBIDAS IDC PRO	230V/16A/0,1KW A 0,50 m.	L63A
PF6-B	ESTACION DE BEBIDAS LANCER/8 VALVE/ AUTOKING	230V/16A/0,1KW A 0,50 m.	L63B
PF7	MAQUINA DE HIELO YF0604 (SALA)	230V/16A/1,0KW A 0,50 m.	L64
PF7-B	MAQUINA DE HIELO YF0524A (AUTOKING)	230V/16A/1,0KW A 2,10 m.	L64-B
PF8	CARBONATO DE BEBIDAS	TOMA SCHUCO SOBRE FALSO TECHO	L61
PF9	CAFETERA DELTA ESPAÑA	Toma eléctrica con enclavamiento(petaca Cetac)monof. 32A A 0,50m.	L66
PF9-A	CAFETERA DELTA PORTUGAL	Toma eléctrica con enclavamiento(petaca Cetac)monof. 32A A 0,50m.	L66
PF10	GRUPO CERVEZAS	TOMA SCHUCO	L69
PF11	BATIDORA PARA X-CREAM	230V/16A/0,5KW A 1,20m.	L67
PF12	REFRIGERADOR UNDER COUNTER (BAJO MOSTRADOR)	230V/16A/1,0KW SOBRE CANALETA	L40
PF14	MICROONDAS SALA	230V/16A/2,9KW 1 SCHUCO A 0,50m.	L65
PF14-B	MICROONDAS COCINA	230V/16A/2,9KW	L60
PF15	6 TOMAS SCHUCOS BLANCOS (HOME DELIVERY)	500W, A 1,20m.	
PF16	2 TOMAS (SISTEMA AUDIO DRIVE/THRU)	16A, SOBRE FALSO TECHO	L50B1
PF17	CANALETA A 1,20 m (OFICINA)	6 TOMAS SCHUCO BLANCAS + 3 TOMAS SCHUCO ROJAS	L51B2
PF18	CANALETA A 2,50 m (OFICINA)	3 TOMAS SCHUCO BLANCAS + 9 TOMAS SCHUCO ROJAS	L39-B
PF20	CAMARA DE REFRIGERACION	3/4CV. A FALSO TECHO	L100
PF21	ALARMA CAMARA CONGELACION	200W. A FALSO TECHO	L100-A
PF22	RESISTENCIA PUERTAS	1500W. A FALSO TECHO	L100-A
PF23	CAMARA CONGELACION	1,7CV. A FALSO TECHO	L100-B
PF24	MESA DE PREPARACION	500W. A FALSO TECHO 4x16mm2	L60
PF24-A	SANDWICHERA 2 NIVELES	230V/32A/14KW	L69
PF24-D	SANDWICHERA DE SUPERFICIE	500W. A MESA PREPAR.	L60
PF24-B	TOSTADORES	500W. A MESA PREPAR.	L60
PF24-C	PLUS	500W. A FALSO TECHO Y EL DE ESPECIALES A 1,20m	L74-60
PF25	DISPENSADOR DE PATATAS SAMBAD	1 CETAC 16A A 2,20m.	L73A
PF26	SECAMANOS 1 TOMAS	2000W. A 1,40m.	L30-32
PF27	FLUJOSTATO	EN TECHO	L101
PF28	USOS VARIOS COCINA	500W. A 1,20m.	L39
PF29	PUERTAS AUTOMATICAS	500W. A 2,40m-2,60m.	L35
PF30	CENTRAL DETECCION ALARMA	500W. A FALSO TECHO	L46
PF31B	MONITOR PANTALLA ELEMENTOS AUTO	2 por pantalla. 250W c/u. POR SUELO	
PF31C	LECTOR QR	4 Tomas por lector QR POR SUELO	
PF34	MULTIPLEX	A 0,40m.	L62
PF35	KIOSCOS EASY ORDER	SUELO	L50B3 L51B5
PF36	PROTECTOR AULA	FALSO TECHO	
PF37	ENCHUTE MANILLO DE CAFETERA PORTUGAL	A 0,50 m.	L66
PF38	USOS VARIOS ZONA PUBLICA	500W. A 0,40m del suelo. N.P.T. MODELO SIMON100 + USB	L38
PF39	ALIMENTACION ASCENSOR		
PF40	RACK		L50B5
PF42	ALIMENTACION PEROLETA BIOLIMATICA	SUELO	L48
PF43	RETENEDOR DE PATATAS	1 TOMA CETAC 16A 1 TOMA CETAC 32 A. A 0,50 m.	L72
PF43-A	RETENEDOR DE PATATAS DOBLE	1 TOMA CETAC 16A 1 TOMA CETAC 32 A. A 0,50 m.	L72
PF44	MAQUINA DE HELADOS TAYLOR C006	1 TOMA CETAC 32A,BAJO MESA DE AL LADO A 0,50m.de suelo	L68
PF45	ARCÓN BROLER	1 TOMA CETAC 16A A 0,60 m.	L76
PF45-A	ARCÓN ESPECIALES	1 SCHUCO. A 0,40m.	L76
PF48	HERVIDOR SOPA	500W, POR CANAL 2, 1 TOMA POR CADA HERVIDOR DE SOPA	
PF49	FREZZER		
PF50	ALIMENTACION MESA COMMUNITY	SUELO	
PF52	MONITOR PEDIDOS	FALSO TECHO (2,80m) ó EMPOTRADA (2 enchufes)	
PF54	ALIMENTACION CARTEL USOS PLANTA ALTA	A 2,80m.	
PF56	PULSADOR DE ATENCIÓN ACCESIBLE	A 0,80m	
PF57	INGRESADORIA	3 TOMAS SCHUCOS ROJOS + 2 TOMAS SCHUCO BLANCAS	
PF58	ALIMENTACION RÓTULOS ILUMINADOS EN SALA	A 2,00 m . Excepto rótulo de aseso a 2,20m del suelo y 10cm de la puerta	
PF59	ALIMENTACION INSECTOCUTORES	A 2,60 m del suelo (También puede ir en tabico Pk)	
PF60	TOMA CORRIENTE DESCALCIFICADOR DE AGUA 220V 50hz	A 1,20 m del suelo	
PF61	TOMA CORRIENTE LITREROS BARRA LUMINOSOS (ROYAL)	FALSO TECHO	
PF62	TOMA CORRIENTE ILUMINACIÓN TRAS POLICARBONATO (ROYAL)		
PF63	TOMA CORRIENTE (La hamburguesa tendrá conexión a techo en las mínimas puntos posibles para la iluminación de los perfiles LED		
PF65	LAVAVAJILLAS	400V/32A/10KW 0,50 m.	
PF66	GRIFO AUTOMATICO / TOMA AEREA DE FUERZA		
PF67	TOMA ELECTRICA ITS		
PF68	PTO LUZ EN TECHO PARA CONEXION DE ILUMINACION INTERIOR DE PLAY KING		
PF69	4 TOMAS SCHUCO + 4 TOMAS SCHUCO ++4 TOMAS SCHUCO (16 A) + TOMA DE TIERRA, altura 1,20 m del suelo		
PF70	SANDWICHERA AIRE 1 ALTURA PARA HOME DELIVERY	230V/3,8A/0,90KW 0,80 m	
P.T.P.	2 TOMAS SCHUCO ROJOS + 2 TOMAS SCHUCO BLANCO (SIMON CMA BOX)	A 1,20 m del suelo	
P.T.C.	3 TOMAS SCHUCO ROJOS + 2 TOMAS SCHUCO BLANCO (EN CANALETA)		
P.S.	4 TOMAS SCHUCO ROJOS + 2 TOMAS SCHUCO BLANCO (EN CANALETA)		

MOBILIARIO DE COCINA	
ITEM	DESCRIPCION
1	BASE ESTACION DE BEBIDAS AUTOSERVICIO
2	MOSTRADOR
3	MESA DE CERVEZA
4	DISPENSADOR VASOS
5	MESA DE CAFETERA
5A	MESA DE CAFETERA PORTUGAL
6	SIROPERA PARA HELADOS
7	MESA BEBIDAS AUTOKING
9	MESA AUXILIAR ZONA AUTO
10	MESA PARA TPY AUTOKING VENTANA
11	VENTANA AUTO KING
12	MESA ESPECIALES
13	RACK PARA CESTAS (FUADO EN LA PARED)
14	CAMPANA PARA FREDDORAS
15	MESA HOME DELIVERY
15A	MESA HOME DELIVERY SANDWICHERA
16	FREGADERO 1 SENO
17	FREGADERO 3 SENOS
18	ESTANTERIA SMARTWALL
19	ESTANTE REPISA DE PARED
20	LAVAMANOS "Lp21"
21	CAMPANA BROLER
22	CATALIZADOR
23	MESA PREPARACION A
24	MESA PREPARACION B
25	MESA PREPARACION C
26	MESA PREPARACION C EXTENDIDA
27	MESA PREPARACION D
28	TOSTADOR
29	MICROONDAS
30	PLUS
31	SANDWICHERA DE SUPERFICIE
32	SANDWICHERA REDUCIDA HOME DELIVERY

EQUIPO INFORMATICA INTERIOR		
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION
A	0	TPVs para ingresadora
B	0	TPVs AUTO
C	2	TPVs barra
D	0	PANTALLAS 55" (VIDEO WALL)
E	1	PANTALLA PEDIDOS 32"
F	3	KIOSCOS DOBLES
G	0	KIOSCOS SIMPLES

EQUIPO INFORMATICA EXTERIOR	
ITEM	DESCRIPCION
H	0 PANTALLA MENÚ PREVIO 55"
I	0 PANTALLA MENÚ AUTO 55"
J	0 PANTALLA BOARD (MOSTRADOR/CELOSIA)
K	0 OCU
L	TILLSTER AUTO

EQUIPOS MESA PREPARACION	
ITEM	DESCRIPCION
25	MICROONDAS
26	PLUS
27	TOSTADOR
28	SANDWICHERA
29	SANDWICHERA DE SUPERFICIE

ESTOS EQUIPOS VAN CONECTADOS A TRAVES DE LA MESA DE PREPARACION POR LO QUE NO NECESITAN TOMAS

NO SE INCLUYE PUNTOS DE CONEXION, CLAVO W EXTRACCION.
A DEFINIR EN PROYECTO.

*NOTA: TODO LO QUE ESTE EN NEGRO PARA PDR SALI.

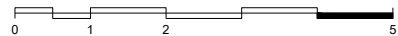
Título Proyecto: PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
2447
Avda. Europa, 26, Atica 7
GRAN VIA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)
BURGER KING

Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520
GRAM ARQUITECTURA I URBANISME

Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espiguines de Llobregat
Tel. 914 736 663
Edificio Oramba
Segundo Mta nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

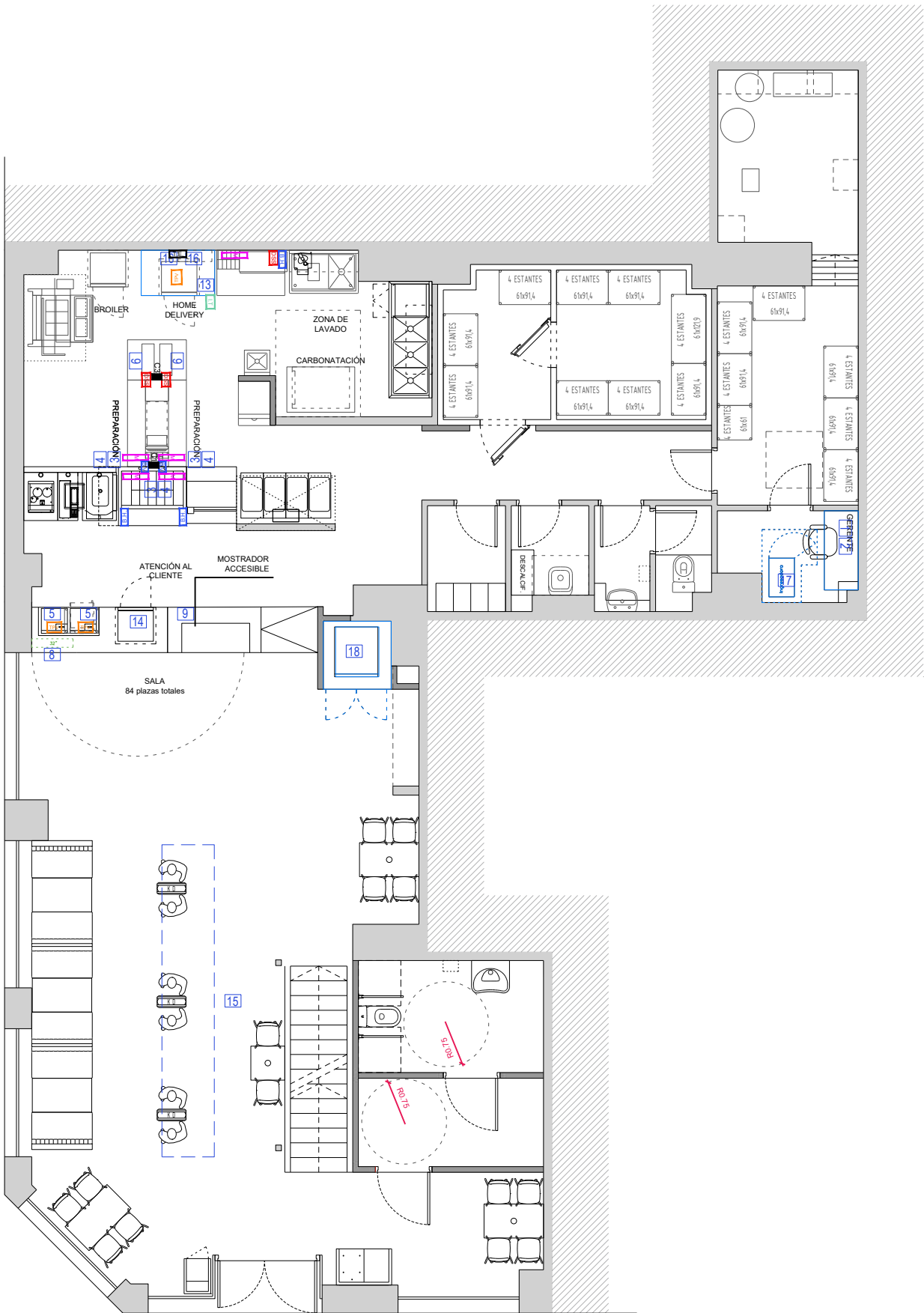
Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



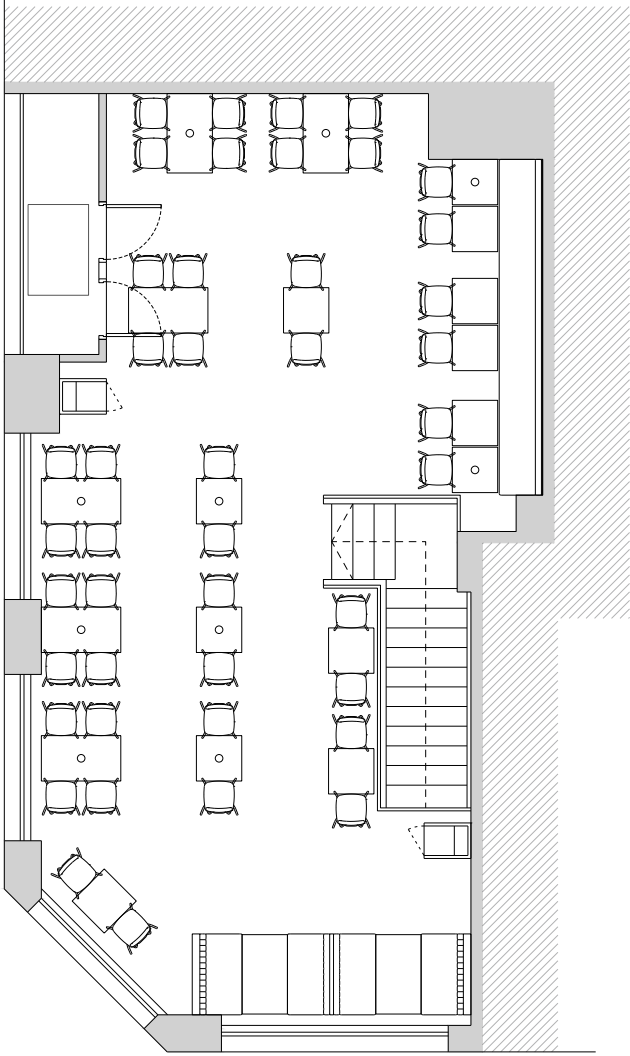
Plano: EQUIPOS

Nº: 1.03
Fecha: JULIO 2025

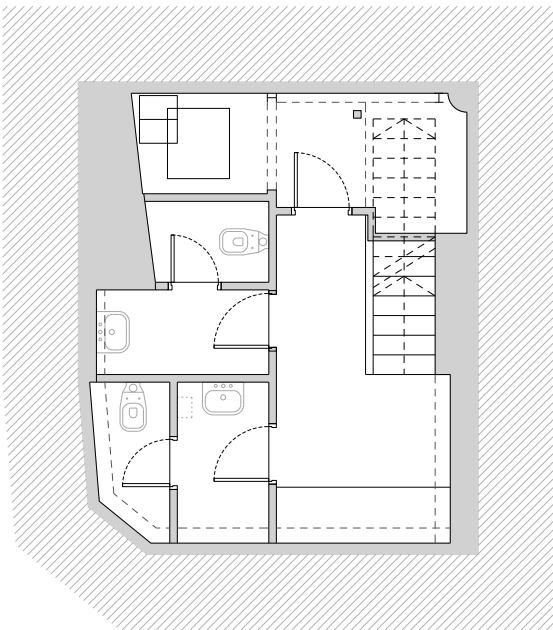
DATA HORA:15/07/2025 12:30:32
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\Iter0_AT111_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTO\TÉCNICO1_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_INS.dwg



PB



P+1



P-1

MESA PREPARACIÓN

- CANAL 1:**
- 4x MONITOR COCINA
1 Toma eléctrica (A falso techo)
1 Toma datos (A falso techo)
Alarma sin señal perdida: 1 cable
 - 2x BOTONERAS SOBRE SOPORTE
 - 2x BOTONERAS VERTICAL EN CANAL

CANAL 2:

 - 2x IMPRESORA OSS
1 Toma eléctrica (mesa)
1 Toma datos (mesa)

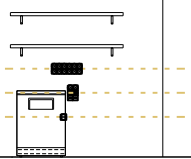
ZONA HD SIN SANDWICHERA

- 1x IMPRESORA TÉRMICA (APOYO)
1 Toma eléctrica (mesa)
1 Toma datos (mesa)
- 1x T.V.
- 12x Puesto Trabajo Panel (2 + 2 + 2)
- 12x TOMA ELÉCTRICA (Cargadores)

ZONA BARRA

- 2x T.V.
- 1 Puesto Trabajo (2 + 2 + 2)

DETALLE MESA HOME DELIVERY



DATOS	
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	6 TOMAS DATOS (2+2+2) + 1 TOMA TELÉFONO (EN CANALETA A 1,20m)
2	2 TOMAS DATOS EN SWAN CIMA BOX (FALSO TECHO)
3	1 TOMAS DATOS PARA MONITORES MESA PREP (FALSO TECHO)
4	2 TOMAS DATOS MONITOR (FALSO TECHO)
5	2 TOMAS DE DATOS POR CADA T.V. + 2 DE REPUESTO
6	1 TOMA DATOS (IMPRESORA PEGAFOLIOS)
7	1 TOMA DATOS (PANTALLAS MENÚS, 1 TOMA DATOS POR CADA PANTALLA)
8	2 TOMAS DATOS EMPOTRADAS EN TECHO DE BARRA (PANTALLA PEDIDOS)
9	4 TOMAS DATOS BARRA (CANALETA)
10	4 TOMAS DATOS 1,20M SUELO (MESA AUTO)
11	2 TOMAS DATOS FALSO TECHO (CENTRAL AUTO)
12	2 TOMAS DATOS A 3m EN P.T.P. (MONITOR AUTO FRIGOS Y HD CON SANDWICHERA)
13	2 TOMAS DATOS FALSO TECHO (IMPRESORA TÉRMICA APOYO)
14	1 TOMA DATOS FALSO TECHO (WLAN REPELIDOR WIFI)
15	2 TOMAS DATOS POR CADA HOJERO SIMPLE SUELO (0 metro)
16	2 TOMAS DATOS 1,20m EN P.T.P. (HOME DELIVERY)
17	2 TOMAS DE DATOS (CASA FLOPES)
18	2 TOMA DATOS A 0,40m DEL SUELO (MÁQUINAS SALA)
19	1 TOMA DATOS POR SUELO (MENÚ PREVIEW)
20	5 TOMA DATOS POR SUELO (TORRE DE PEDIDOS)
21	1 TOMA DATOS FACHADA A 3,00m DEL SUELO (ANTENA WIFI AUTO)
22	CANAL DE BARRERA DE FUEGO + REJILLAS DE APERTURA EN BARRERA (PUERTA AUTO)
23	4 TOMA DATOS POR SUELO (MÉNU)
24	1 TOMA DATOS (PICK UP)
25	1 T.O.(MÁQUINAS) + 1 T.O.(MÁQUINILLAS) + 1 T.O.(T.V.) + 1 T.O.
26	2 TOMAS DE RED ITS
27	2 TOMAS DE DATOS (PANTALLA SCRUDDY DE FORMACIÓN)

Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)



Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Espinosa de Gorbargat
Tel. 914 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

El presente documento es copia de su original, del cual es autor GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P., con domicilio a efectos de notificación en la C/ Josep Argemí, nº13-21, pl.2, nº12, 08950 Espinosa de Gorbargat. Su utilización total o parcial así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa del autor, restando en todo caso prohibida toda modificación unilateral del mismo.

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: DATOS E INFORMÁTICA

Nº: 1.04
Fecha: JULIO 2025



CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
	LUMINARIA EMPOTRABLE 22W LED 3500K Ø230MM	10
	LUMINARIA EMPOTRABLE 20W LED 6000K Ø230MM	4
	PANTALLA LED 40W 6000K 600X600MM IP20	15
	LUMINARIA FLUORESCENTE ESTANCA 1X36W PARA BAJA TEMPERATURA TIPO MAZDA MOD. CHAMBERY	-
	LUMINARIA FLUORESCENTE ESTANCA 1X36W IP65	-
	CARRIL BLANCO CON FOCOS EN FOSA DE 15 CM DE PROFUNDO Y 15 CM DE ALTO	8
	LUMINARIA EMPOTRABLE CUADRADA 20W LED 6000K 230X230MM IP65	-
	TIRA LED COLOR BLANCO 60W 3500K	- m lin
	LINEA DE PROYECTORES SALA. FOCO 30W 3500K	73 / 53 m lin
	LUMINARIA PENDULAR DECORATIVA REDONDA BOMBILLA E27 9W 3500K	2
	LUMINARIA TUBULAR SALA 42W 6000LM	10

NOTA I: Sustituir iluminación de balizas de escaleras.

NOTA II: Iluminación de emergencia, a realizar por dirección facultativa.

2447

Promotor:
BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcon
(Madrid)



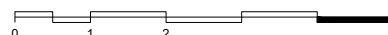
Consultor:
GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
 DIN A3: 1/100

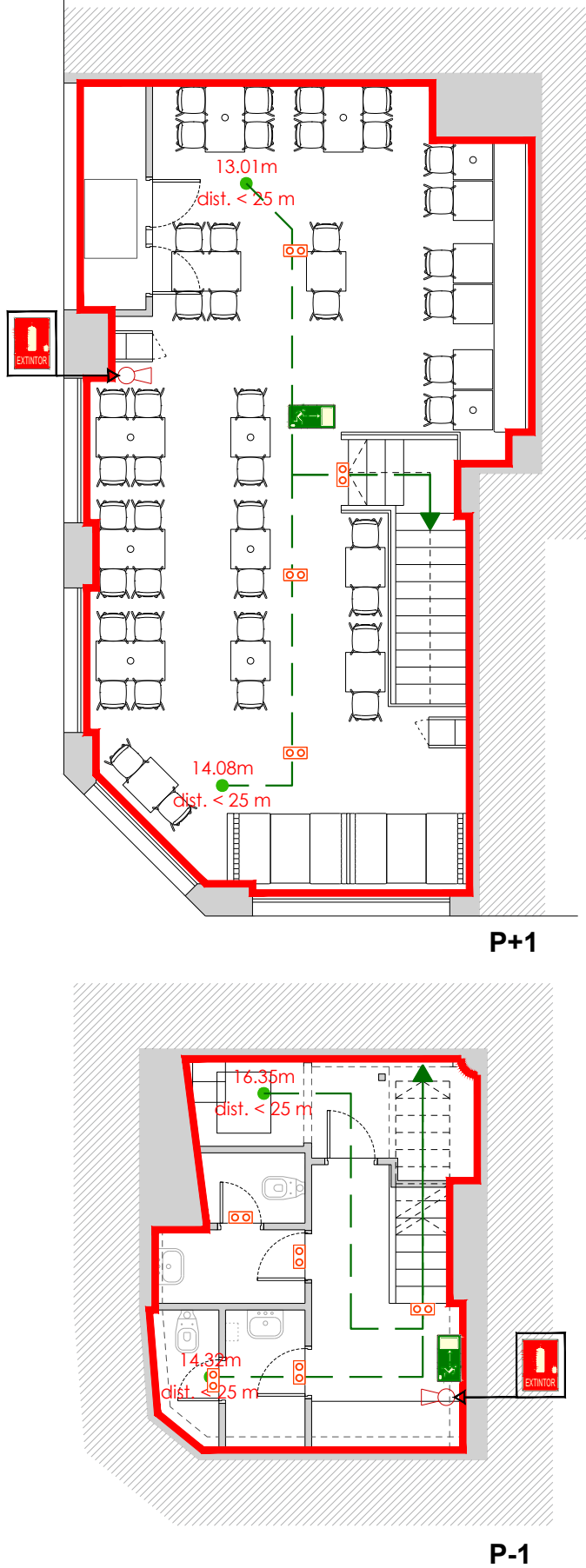
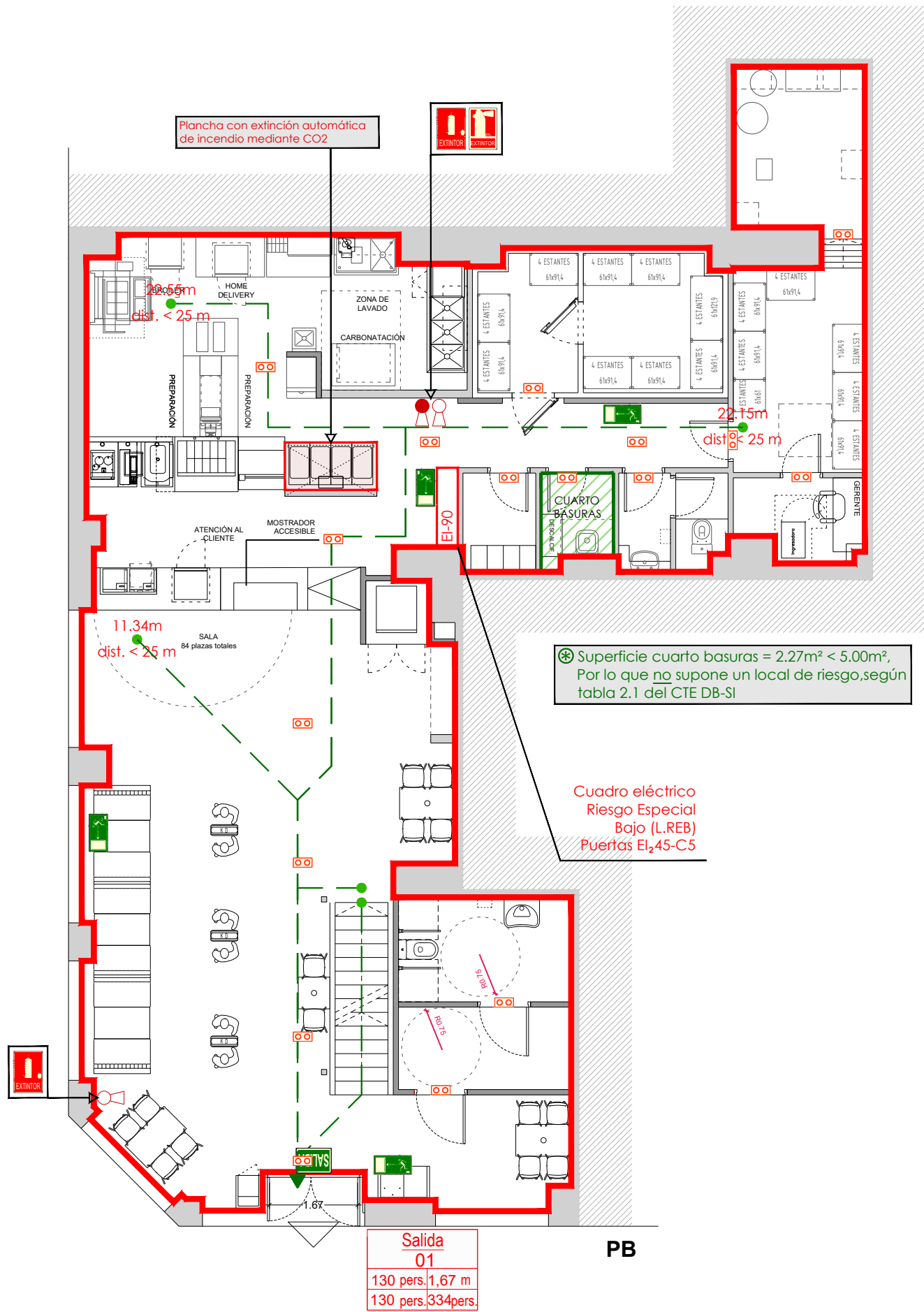


Plano:

ILUMINACIÓN

Nº:	1.05
Fecha:	JULIO 2025

DATA HORA: 15/07/2025 12:35:25
NOM ARQU: \gram-icm\Documentos\iter0_ATI11_PRO\2024\2447_BK Gran Via (Logroño)_remodeling\03_PROYECTE\TECNIC01_PB_DG2447_BK Gran Via (Logroño)_INS.dwg



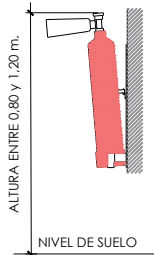
CONDICIONES DE LAS ZONAS DE RIESGO ESPECIAL BAJO	
ESTRUCTURA PORTANTE	R90
RESISTENCIA AL FUEGO DE PAREDES Y TECHOS	EI90
PUERTAS DE COMUNICACIÓN CON EL RESTO DEL ESTABLECIMIENTO	EI245-C5
MAXIMO RECORRIDO HASTA ALGUNA SALIDA DEL ESTABLECIMIENTO	< 25 m
SE COLOCARÁN ELEMENTOS QUE, EN CASO DE INCENDIO, OBTUREN AUTOMATICAMENTE LA SECCIÓN DE PASO Y GARANTICEN EN DICHO PUNTO UNA RESISTENCIA AL FUEGO AL MENOS IGUAL A LA DEL ELEMENTO ATRAVESADO, O UN DISPOSITIVO INTUMESCENTE DE OBTURACIÓN.	
SE COLOCARÁN ELEMENTOS PASANTES QUE APORTEN UNA RESISTENCIA AL MENOS IGUAL A LA DEL ELEMENTO ATRAVESADO EN LOS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.	

POTENCIA MAQUINARIA COCINA	
1 Broiler (Pot.: 2,6 Kw/ud) 4 Freidoras (Eléctrica; 4 senos,20 litros)	2,60 Kw 80,00 Kw
Total	82,60 Kw

NOTA 1: Se colocará un sistema de extinción automatica bajo la campana para descalsificar la cocina

Salida Emerg. (SE X)		Salida Emerg. (SE X) - Numero salida
XXX pers.	APE m	XXX pers. - ASIGNACIÓN EVACUACIÓN
YYY pers.	ZZZ pers.	YYY pers. - ASIGNACIÓN HIPÓTESIS DE BLOQUEO
		APE - ANCHO PUERTA DE EVACUACIÓN
		ZZZ - CAPACIDAD PUERTA DE EVACUACIÓN

	EXTINTOR POLVO POLIVALENTE EFICACIA: 21A - 113B
	EXTINTOR CO2
	PULSADOR ALARMA
	TIRADOR MANUAL "ANSUL"
	ALUMBRADO EMERGENCIA - PUERTAS
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	PUNTO DE EVACUACIÓN Y DISTANCIAS



Título Proyecto: 2447
PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN - BURGER KING
GRAN VÍA, 45 - CP: 26005
LOGROÑO (LA RIOJA)

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.
Avda. Europa, 26, Atica 7
28224 Pozuelo de Alarcón
(Madrid)

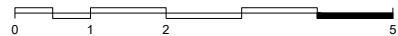
Consultor: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.
ROBERTO ABAD LARRIBA
aparejador CATEB. 14520



Josep Argemí 13-21, planta 2, puerta 12
08950 Esplugues de Llobregat
Tel. 934 736 663

Edificio Oramba
Segundo Mata nº1 pl.2
28224, Pozuelo de Alarcón
Tel. 914 685 433

Escala: DIN A1: 1/50
DIN A3: 1/100



Plano: ROTULACIÓN

Nº: PCI
Fecha: JULIO 2025

IV. DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO I

ESTUDIO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

	Página
1. Objeto del estudio	5
2. Criterios generales	5
3. Contenido del estudio de gestión de residuos de construcción y de derribo	6
3.1. Medidas de minimización y prevención de residuos	6
3.2. Tipología de residuos	7
3.3. Estimación volumen de residuos generados	10
3.4. Operaciones de gestión de residuos	11
3.5. Pliego de prescripciones técnicas	15
3.6. Documentación gráfica de las instalaciones para la gestión de residuos	15
3.7. Presupuesto	16
4. Aspectos a tener en cuenta en el Plan de gestión de residuos	16
5. Marco legislativo	16

1. Objeto del estudio

El Objeto de este documento es ofrecer el Estudio de gestión de residuos de la obra correspondiente a la implantación de una pizzería en un local comercial situado en edificio plurifamiliar situado en **Gran Vía Juan Carlos I, 45, 26005, Logroño**, de acuerdo con las exigencias de la Normativa más reciente, según Real Decreto 105/2008, Decreto 22/2012 G.V. y marco legal que establece el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización y reciclaje u otras formas de valoración, y el adecuado tratamiento de los destinados a eliminación.

Este documento recoge las directrices de gestión de residuos de la construcción y derribo que con posterioridad se concretaran en obra mediante el Plan de gestión de Residuos.

2. Criterios generales

El contenido del Estudio de Gestión de Residuos se organizará de acuerdo con los apartados siguientes:

1. Medidas de minimización y prevención de residuos
2. Tipología de residuos
3. Estimación volumen de residuos generados
4. Operaciones de gestión de residuos
5. Pliego de Prescripciones Técnicas
6. Documentación gráfica de las instalaciones para la gestión de residuos
7. Presupuesto

3. Contenido del estudio de gestión de residuos de construcción y de derribo

3.1. Medidas de minimización y prevención de residuos

El estudio de Gestión identifica todas aquellas acciones de minimización a tener en consideración en el proyecto para prevenir la generación de residuos de la construcción y demolición durante la fase de obra o de reducir su producción.

A continuación, se adjunta el modelo de ficha con las acciones de minimización y prevención, o otras que pueden ayudar a una mejora de gestión de los residuos, que se ha tenido en cuenta antes de empezar el proyecto, y que se cumplimentará a continuación, señalando, o añadiendo aquellas buenas prácticas que se han considerado en el proyecto.

FICHA PARA SEÑALAR LAS ACCIONES DE MINIMIZACIÓN Y PREVENCIÓN DES DE LA FASE DE PROYECTO		SI	NO
1	¿Se ha programado el volumen de tierras excavadas para minimizar los sobrantes de tierra y para reutilizarlos en el mismo emplazamiento?		X
2	¿Los sistemas constructivos son sistemas industrializados y prefabricados que se montan en obra generando el mínimo de residuos?		X
3	¿Se han optimizado las secciones resistentes, para tender a reducir el peso de la construcción y, por lo tanto, la cantidad de material a utilizar?		X
4	¿Se usan sistema de encofrado reutilizables?		X
5	Se han detectado aquellas partidas que pueden admitir materiales reutilizados de la propia obra. La reutilización de los materiales en la propia obra hace que pierdan la consideración de residuos, hay que reutilizar aquellos materiales que contengan unas características físicas / químicas adecuadas y reguladas en el Pliego de prescripciones Técnicas		X
6	Se han previsto el paso de instalaciones por el cielo raso registrables y tabiques de cartón yeso para evitar la realización de regatas durante la fase de instalaciones.	X	
7	¿Se ha modulado el proyecto (pavimentos, acabados de fachada, aperturas, divisorias, etc.) para minimizar los recortes?		X
8	¿Se ha diseñado el edificio teniendo en cuenta criterios de deconstrucción? (Considerar en el proceso de diseño unir de manera irreversible sólo aquellos materiales que tienen el mismo potencial de reciclabilidad, o bien prever fijaciones fácilmente desmontables, de modo que sea viable su separación una vez finalizada su vida útil). Por ejemplo, el hormigón tiene un gran potencial de reciclabilidad y existen plantas recicladoras de este material. Pero en el caso de que se encuentre unido a un material plástico, su reciclabilidad se verá dificultada si no se ha previsto que estos materiales puedan separarse con facilidad soluciones de impermeabilización o de aislamiento térmico no adherido, soluciones de parque flotante frente al encolado; soluciones de fachadas industrializadas; soluciones de estructuras industrializadas; soluciones de pavimentos continuos.	X	
9	¿Desde un punto de vista de la disminución de la producción de los residuos de una forma global, se han utilizado materiales que incorporen material reciclado (residuos) en su producción?		X

3.2. Tipología de residuos

A continuación, se presenta un listado de los residuos que se pueden producir en la obra y su clasificación según el catálogo Europeo de Residuos (CER), que está en vigor desde el 1 de enero de 2002. Con este catálogo, mediante un sistema de lista única se establece qué residuos deben ser considerados como peligrosos (especiales).

Residuos principales según el CER de la construcción y demolición.

Los principales residuos de demolición y construcción de la presente obra de reforma son los siguientes:

- Metales
- Maderas
- Yesos

Según el Catálogo Europeo de Residuos, estos residuos se incluyen en los siguientes grupos:

- **(17) RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

- 17 02 Madera, vidrio y plástico**

- 17 02 01 Madera

- 17 04 Metales (incluidas sus aleaciones)**

- 17 04 02 Aluminio

- 17 08 Materiales de construcción a base de yeso**

- 17 08 02 Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01

Estos residuos se consideran como **RESIDUOS NO ESPECIALES**

Otros residuos minoritarios generados durante las obras

Además de los residuos indicados anteriormente se pueden originar otros residuos, en pequeñas cantidades como son: Papel y cartón, envases, trapos de limpieza y ropa de trabajo.

Según el Catálogo Europeo de Residuos, estos residuos se incluyen en los siguientes grupos:

- **(07) RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS DE BASE**
- **(08) RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE REVESTIMIENTOS (PINTURAS, BARNICES Y ESMALTES VITREOS), ADHESIVOS, SELLANTES Y TINTAS DE IMPRESIÓN**
- **(15) RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAPOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACION Y ROPAS DE PROTECCION NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORIA**

Estos residuos se consideran como RESIDUOS ESPECIALES O NO ESPECIALES según las especificaciones que se indiquen en el CER dentro de cada capítulo de los apartados anteriores.

Los residuos originados denominados como ESPECIALES deberán tener un tratamiento específico.

Este apartado del Estudio de Gestión de residuos incluye un inventario de los Residuos Especiales que se generan durante las actividades de derribo, reparación o reforma con la finalidad de facilitar la correcta planificación de la gestión interna y externa de este tipo de residuos.

A continuación, se adjuntan dos modelos de inventarios, uno para los residuos especiales generados durante las actividades de derribo de la obra existente (derribo, reparación o reforma) y otro para las actividades de nueva construcción (que también incluye la parte de obra nueva de las reparaciones o reformas).

Inventario de residuos Especiales para las actividades de derribo (derribo, reparación o reforma):

INVENTARIO DE RESIDUOS ESPECIALES PARA LAS ACTIVIDADES DE DERRIBO (derribo, reparación o reforma)	Código CER	Se ha detectado?		Cantidad		
		Sí	No	T	m3	u.
TIERRAS CONTAMINANTES						
- Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas (tierras contaminadas)	170503*		X			
AMIANTO (1)						
- Flocatges con amianto de estructuras metálicas	170605*		X			
- Protecciones individuales en la eliminación de amianto (filtros, monos, caretas, etc.)	170605*					
- Calorifugado de tuberías con amianto	170605*		X			
- Placas de fibrocemento con amianto	170605*		X			
- Tuberías y bajantes de fibrocemento con amianto	170605*		X			
- Depósitos de fibrocemento con amianto	170605*		X			
- Tabiques pluviales de placas de fibrocemento con amianto	170605*		X			
- Placas de cielo raso que contienen amianto	170605*		X			
- Pavimentos vinílicos que contienen amianto	170605*		X			
RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS						
- Equipos de aire acondicionado o refrigeración con CFC's o HCFC's	160211*		X			
RESIDUOS RECOGIDOS DE FORMA SELECTIVA						
- Tubos fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio defectuosas	200121*		X			
OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN						
- Madera tratada con sustancias peligrosas	170204*		X			
- Cualquier elemento, material o envase que pueda contener sustancias peligrosas (detergentes, combustibles, pinturas, barnices, disolventes, adhesivos, aerosoles, etc.).	(el código CER dependerá del tipo de residuo)		X			
- Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	17 09 02*		X			
- Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	17 09 03*		X			

(1) Los productos de amianto se clasifican en dos grandes grupos, amianto no friable, donde las fibras están mezcladas con otros materiales, habitualmente cemento o pegamento (el principal producto es el fibrocemento: placas onduladas, paneles, depósitos, chimeneas, conductos de aire, etc.) y amianto friable (amianto proyectado, etc.).

Las fibras de amianto se introducen en el organismo por las vías respiratorias, por tanto, el riesgo de amianto se en función de la cantidad de fibras que se encuentran en suspensión en el aire.

En caso de detectar elementos susceptibles de contener amianto deberá pedir, con suficiente antelación los permisos pertinentes a la autoridad laboral competente y cumplir con los requisitos ambientales y de seguridad y salud exigidos por la legislación vigente

Inventario de residuos especiales para las actividades de nueva construcción:

MODELO DE INVENTARIO DE RESIDUOS ESPECIALES PARA LAS ACTIVIDADES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN	Código CER	Se utilizan?	
		Sí	No
<i>RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TPAOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPA DE PROTECCIÓN</i>			
- Envases que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas (pinturas, barnices, disolventes, adhesivos, siliconas, aerosoles, etc.)	150101*		X
<i>RESIDUOS DE LA FFDU Y DEL DECAPADO O LA ELIMINACIÓN DE PINTURA Y BARNIZ</i>			
- Residuos de decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	080117*		X
- Residuos de decapantes o desbarnizados	080121*		X
- Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	080111*		X
<i>RESIDUOS DE LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN (FFDU) DE PRODUCTOS QUÍMICOS ORGÁNICOS DE BASE</i>			
- Disolventes	070103* / 070403*/070404*		X
<i>RESIDUOS DE LA FFDU DE ADHESIVOS Y SELLANTES (INCLUYENDO LOS PRODUCTOS DE IMPERMEABILIZACIÓN)</i>			
- Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas	080409*		X
<i>- RESIDUOS DE LA FFDU DE PLÁSTICOS, CAUCHO SINTÉTICO Y FIBRAS ARTIFICIALES</i>			
- Residuos que contienen siliconas peligrosas	070216*		X
<i>OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</i>			
- Restos de desencofrantes	170903*		X
- Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas (especificar)	170903*		X
- Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas (especificar)	170903*		X
- Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas (especificar)	170903*		X
- RESIDUOS RECOGIDOS SELECTIVAMENTE			
- Tubos fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio defectuosas	200121*		X

3.3. Estimación volumen de residuos generados

Según el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha de estimar el volumen de los residuos de construcción y demolición que se generan en obra en el Estudio de Gestión de Residuos.

A partir de las fichas adjuntas en este documento se elabora una estimación del volumen de residuos de demolición o escombros que se generan en obra.

La clasificación de los residuos se basa en la codificación de los residuos de escombros del Catálogo Europeo de Residuos (CE).

La elaboración de la estimación del volumen de escombros se ha realizado mediante una tabla tipo que se adjunta en los anexos 6.2 de este documento.

3.4. Operaciones de gestión de residuos

Proceso de deconstrucción en las tareas de derribo

Para la correcta gestión de los residuos generados hay que tener en cuenta el proceso de generación de los mismos, es decir, la técnica de deconstrucción. Como proceso de deconstrucción se entiende el conjunto de acciones de desmantelamiento de una construcción que hace posible un alto grado de recuperación y aprovechamiento de los materiales, para poder valorizarlos.

Para facilitar el tratamiento posterior de los materiales y residuos obtenidos durante el derribo, éste se realizará de tal modo que permita que los diversos componentes puedan separarse fácilmente en origen y ser dispuestos según su naturaleza. Con este objetivo se dispondrán varias superficies debidamente impermeabilizadas para acoger los materiales obtenidos según su naturaleza, especialmente para segregar correctamente los residuos especiales, no especiales e inertes. Las acciones que se llevarán a cabo para conseguir esta separación son las siguientes:

Gestión de residuos

En este apartado se incluyen las operaciones e instalaciones destinadas a la gestión de los residuos que hace falta prever desde la fase de proyecto.

La obra tiene dos tipos de gestión: la gestión dentro de la obra y fuera de la obra.

Separación según tipología de residuos

Es necesario especificar el tipo de separación selectiva prevista para prever un espacio.

Hay que recordar que, según el RD 105/2008, de 1 de febrero, hay que prever una separación en obra de las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada para cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de obra supere las siguientes cantidades indicadas a continuación:

R.D. 105/2008	toneladas	Proyecto	Debe separarse	Tipo de residuo
Hormigón	80	0,00	no	inerte
Ladrillo, tejas, cerámica	40	0,00	no	inerte
Metales	2	0,015	no	no especial
Maderas	1	0,00	no	no especial
Vidrios	1	0,00	no	no especial
Plásticos	0,50	0,01	si	no especial
Papel y cartón	0,50	0,001	no	no especial
Especiales*	inapreciable	inapreciable	Si	especial

* Dentro de los residuos especiales hay incluidos los envases que contienen restos de materias peligrosas, barnices, pinturas, disolventes, desencofrantes, etc. y los materiales que hayan sido contaminados por éstos. A pesar de ser difícilmente cuantificables, están presentes en la obra y se separarán y tratarán aparte del resto de residuos.

Destino de los tipos de residuos

El destino de cada uno de los tipos de residuos es el que se indica en la tabla siguiente:

Destino de los residuos	Vertido mezclado	Vertido fraccionado	Planta de reciclaje
Tierras de excavación		X	
Madera			X
Metales			X
Papel			X
Plástico			X
Vidrio			X
Yeso		X	
Arena Grava y otros áridos		X	
Hormigón		X	
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		X	
Piedra		X	
Basuras		X	
Residuos potencialmente peligrosos y otros (en contenedores)		X	
Residuos potencialmente peligrosos y otros (en bidones)		X	

El tipo de recipiente que se utilizará para almacenar y transportar cada tipo de residuos es el que se indica en la siguiente tabla:

Tipo de recipiente	Camión	Contenedor	Bidón
Tierras de excavación	X		
Madera		X	
Metales		X	
Papel		X	
Plástico			
Vidrio		X	
Yeso		X	
Arena Grava y otros áridos		X	
Hormigón		X	
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		X	
Piedra		X	
Basuras		X	
Residuos potencialmente peligrosos y otros (en contenedores)		X	
Residuos potencialmente peligrosos y otros (en bidones)			X

Los gestores que se seleccionen para gestionar los residuos fuera de la obra deberán estar inscritos en el Registro General de Gestores de Residuos de la comunidad Autónoma correspondiente y en la retirada de los residuos, según la tipología y cantidad, pueden generar los siguientes documentos:

- **Hoja de seguimiento:** Documento que debe acompañar cada transporte individual de residuos a lo largo de su recorrido.
- **Hoja de seguimiento itinerante:** Documento de transporte de residuos que permite la recogida con un mismo vehículo y de forma itinerante de hasta un máximo de veinte productores o poseedores de residuos.
- **Ficha de destinación:** Documento normalizado que debe suscribir el productor o poseedor de un residuo y el destinatario de este y que tiene por objeto el reconocimiento de la aptitud del residuo para ser aplicado a un determinado suelo, para uso agrícola o en provecho de la ecología.
- **Justificante de recepción:** Albarán que entrega el gestor de residuos en la recepción del residuo, el productor o poseedor del residuo.
- En función de la tipología y cantidad de residuos transportados, será necesario que los vehículos estén autorizados por la autoridad correspondiente.
-

Antes del comienzo de la obra el contratista deberá revisar y / o modificar el estudio de gestión de residuos y desarrollar el plan correspondiente. En cualquier caso, se deberán seguir las prescripciones previstas en la normativa de aplicación.

Sería necesario que el plan adjuntara los documentos de aceptación con las empresas de gestión de residuos, que deberán ser formalizados una vez se haya aprobado el plan por el promotor y la dirección facultativa.

El plan de gestión de residuos deberá seguir, como mínimo, los tipos de operaciones de gestión que se haya determinado en el estudio o, en caso contrario, justificarlo.

Señalización de los contenedores

Los contenedores se deberán señalar en función de los tipos de residuos que contengan de acuerdo con la separación selectiva prevista.

Inertes



Residuos admitidos: cerámica, hormigón, piedras, etc.

CÓDIGO LER: 170107, 170504,... (Códigos admitidos en los depósitos de tierras y escombros)

No especiales mezclados



Residuos admitidos: madera, metal, plástico, papel y cartón, cartón-yeso, etc.

CÓDIGO LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401,... (Códigos admitidos en depósitos de residuos no especiales).

Este símbolo identifica los residuos no especiales mezclados, no obstante, en caso de optar por una separación selectiva más exigente, habría un cartel específico para cada tipo de residuo:



Fusta



Ferralla



Paper i cartó



Plàstic



Cables elèctrics



Poda



Orgànica



Terres

Especiales



Especials



Amiant



Tònars



Aerosols

CÓDIGO LER: (Los códigos dependerán de los tipos de residuos). Este símbolo identifica los residuos especiales de manera genérica y puede servir para señalar la zona de acopio habilitada para los residuos especiales, no obstante, a la hora de almacenarlos hay que tener en cuenta los símbolos de peligrosidad que los identifican y habrá señalizar los bidones o contenedores de acuerdo con la legislación de residuos especiales.

3.5. Pliego de prescripciones técnicas

El estudio de Gestión de residuos forma parte del proyecto ejecutivo y contiene los requerimientos estipulados por la legislación vigente. Este documento recoge las directrices de gestión de residuos de la construcción y demolición que posteriormente se concretará en obra mediante el Plan de Gestión de Residuos.

En este estudio de Gestión de Residuos y en consecuencia en el Plan de Gestión de Residuos que de él se generen, será de aplicación al presente proyecto el Pliego de Condiciones Técnicas del proyecto ejecutivo.

Las operaciones destinadas a la elección, clasificación, transporte y disposición de los residuos generados a obra, se ajustarán al que determina el Plan de Gestión de Residuos elaborado por el Contratista, aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad.

El Plan debe elaborar-se en base al Estudio de Gestión de Residuos, que se incluye en el proyecto.

Si debido a modificaciones en la ejecución de la obra u otras, deben hacerse modificaciones a la gestión en obra de los residuos, estas modificaciones se documentarán por escrito y serán aprobadas en su caso por la Dirección Facultativa y se dará comunicación para su aceptación a la Propiedad. En el Plan se deberá exponer qué sistema de seguimiento y control documental se prevé desarrollar durante la obra para poder demostrar el cumplimiento de las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos.

3.6. Documentación gráfica de las instalaciones para la gestión de residuos

El contratista, en el momento que redacte el Plan de gestión de residuos deberá identificar la zona reservada para la gestión de los residuos. Deberá aportar planos señalizando las instalaciones previstas para el almacenamiento (ubicación de los contenedores y zonas de acopio), separación y en su caso otras operaciones de gestión de los residuos de la construcción y demolición dentro de la obra.

En todo caso, estos planos deberán indicar la localización de los puntos de la obra susceptibles de admitir material reutilizado o reciclado. Estas instalaciones deberán contener, como mínimo, un contenedor de residuos No Especiales y otro de residuos Especiales si ello fuese necesario, todo y que esta opción no es la más recomendable desde el punto de vista ambiental ya que dificulta el reciclaje. En el caso de adoptar esta vía de gestión se aconseja justificar la decisión.

En este Estudio de Gestión de Residuos se adjunta un plano en el anexo 6.1 donde se indica globalmente donde se prevé ubicar la zona de almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión

de residuos de la construcción y demolición dentro de la obra. Este plano se particularizará en el Plan de Gestión de residuos.

3.7. Presupuesto

El coste de la gestión de residuos es de aproximadamente **800,65 €**.

4. Aspectos a tener en cuenta en el Plan de gestión de residuos

Antes del comienzo de la obra el contratista deberá revisar y/o modificar el Estudio de Gestión de residuos y desarrollar el Plan correspondiente. En cualquier caso, se deberán seguir las prescripciones previstas a la Normativa de aplicación.

Se debería adjuntar en el Plan los documentos de aceptación con las empresas de gestión de residuos, que deberán ser formalizados una vez aprobado este documento por el promotor y la dirección facultativa.

El Plan de gestión de residuos deberá seguir, como mínimo, el tipo de operaciones de gestión que se haya determinado en el Estudio o, en caso contrario, justificarlo.

5. Marco legislativo

Durante las obras, tal y como se ha descrito anteriormente, se generan una serie de residuos que deberán ser gestionados correctamente, con la finalidad de minimizar cualquier tipo de impacto sobre el entorno.

La gestión de residuos se encuentra enmarcada legalmente a nivel autonómico por la Ley 6/1993, de 15 de julio, reguladora de residuos, modificada por la Ley 15/2003, de 13 de junio, así como la Ley 3/1998 de febrero de la Intervención Integral de la Administración Ambiental. A nivel estatal se encuentra regulada por la Ley 10/1998 de 21 de abril de residuos, desarrollada reglamentariamente por el Real Decreto 833/1998 de 20 de julio y el Real Decreto 952/1997 de 20 de junio, en el que se desarrollan las normas básicas sobre los aspectos referidos a las obligaciones de los productores y gestores y a las operaciones de gestión, así como por el Real decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

A nivel sectorial, la normativa aplicable es el Decreto 201/1994, de 26 de julio, regulador de los derribos y otros residuos de la construcción, modificado por el Decreto 161/2001, de 12 de junio así como la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de los residuos y la lista europea de residuos.

Detalle de la normativa aplicable a la gestión de residuos:

- **REAL DECRETO 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 207/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- **ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989** (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
- **REAL DECRETO 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **REAL DECRETO 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- **LEY 10/1998**, de 21 de abril, de Residuos.
- **REAL DECRETO 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **ORDEN 304/MAM/2002**, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **REAL DECRETO 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **REAL DECRETO 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
-

Esplugues de Llobregat, julio 2025.



Técnico redactor

GRAM ARQUITECTURA I URBANISME
S.L.P.

Roberto abad Larriba

Arquitecto Técnico nºcol 14.520

ANEXO II

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO TÉCNICO DE REFORMA INTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACIÓN

**Gran Vía Juan Carlos I, 45, pt.1
26005 LOGROÑO (LA RIOJA)**



Redactor del proyecto:

ROBERTO ABAD LARRIBA, ARQUITECTO TÉCNICO

JULIO 2025

I. MEMORIA

- I.1.1. IDENTIFICACIÓN Y AGENTES DEL PROYECTO
- I.1.2. OBJETO DEL ESTUDIO
- I.1.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- I.1.4. VARIACIONES DEL ESTUDIO
- I.1.5. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN
- I.1.6. RELACIÓN SUPERFICIES
- I.1.7. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD
- I.1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN
- I.1.9. MANO DE OBRA A EMPLEAR

II. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- II.1.1. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA.
- II.1.2. SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS, COMEDOR Y OFICINA DE OBRA.
- II.1.3. INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.
- II.1.4. FASES DE LA EJECUCION DE LA OBRA
- II.1.5. MEDIOS AUXILIARES.
- II.1.6. MAQUINARIA DE OBRA.

III. NORMATIVA APLICABLE

M

I.1.1. IDENTIFICACIÓN Y AGENTES DEL PROYECTO

PROYECTO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Intervención: Reforma

Emplazamiento: Gran Vía Juan Carlos I, 45, 26005, Logroño, La Rioja

Ref. catastral: 5116408WN4051N0004UQ

AGENTES DEL PROYECTO

PROMOTOR

Promotor: BURGER KING SPAIN, S.L.U.

CIF B-03093093

Dirección Avda. de Europa 26, Ática VII, Edificio 7, 28224, Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Representante: Julio García Pérez

TÉCNICOS REDACTORES DEL PROYECTO

Técnicos: GRAM ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.

CIF B-64637358

Dirección C/ Josep Argemí, Edificio Corberó 13-21, pl 2, Local 12 08950, Esplugues de Llobregat

Representante: Roberto Abad Larriba

I.1.2. OBJETO DEL ESTUDIO

La empresa BURGER KING SPAIN, S.L.U. promueve una adecuación interior de un local existente de restauración, situado en la Gran Vía Juan Carlos I, 45, 26005, Logroño, La Rioja.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer durante la ejecución de las obras objeto de este proyecto las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

La aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud en orden a una eficaz prevención de los riesgos profesionales se efectuará bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, en cumplimiento del R.D. 1627/1997. En Definitiva, los objetivos perseguidos son:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas en la zona de influencia de los trabajos.
- La organización del trabajo de tal forma que el riesgo sea mínimo.
- Determinar las instalaciones y equipos necesarios por la protección individual y colectiva.
- Establecer las normas de uso y utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios por el correcto uso de los útiles y maquinaria a emplear en los trabajos de demolición.
- Primeros auxilios y evacuación de heridos.

I.1.3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El contratista adjudicatario de las obras tendrá que redactar un Plan de Seguridad basado en este Estudio; el Plan tendrá que ser aprobado por la Coordinación de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras. El cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud afecta tanto al personal contratado por el Contratista, como las emprendidas subcontratistas y autónomas.

El ámbito de aplicación del presente Estudio no se extiende a otras empresas contratadas directamente por la Propiedad, amén de sus posibles subcontratos que tendrán que efectuar sus trabajos en el mismo recinto de obra del Contratista.

El incumplimiento de las normativas de seguridad vigentes por parte de estas empresas no se podrá imputar al Contratista, correspondiendo a la Propiedad, a través de su Dirección Facultativa de Obra, establecer la necesaria documentación de control.

I.1.4. VARIACIONES DEL ESTUDIO

El Plan de Seguridad se podrá actualizar en el momento que las diversas fases de obra lo vayan requiriendo como consecuencia de variaciones o incidencias que puedan producirse y sean de difícil previsión.

Todas las variaciones y/o ampliaciones del Plan de seguridad, una vez definido el riesgo generado y efectuada su calificación económica se someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, incorporándose a continuación al Plan de Seguridad cómo anexo.

I.1.5. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

El local contará con la siguiente superficie:

- **Planta baja** con un área de salón restaurante, lavabo PMR, cocina, almacenes, vestidores y cuarto de instalaciones.
- **Planta Sótano** con lavabos y un vestidor privado
- **Planta Primera** con sala restaurante.

El edificio existente desarrolla el programa para la actividad de restauración en planta baja y primera.

Para ello, se observará en todo momento las medidas de seguridad presentadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

I.1.6. RELACIÓN SUPERFICIES

La intervención propuesta tiene la siguiente relación de **superficies útiles y construidas**:

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES			
PS	PÚBLICO	VESTÍBULO	7,62 m²
		ASEO MASCULINO	4,47 m²
		ASEO FEMENINO	4,23 m²
	PRIVADO	VESTIDOR	4,42 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA SÓTANO			20,74 m²
PB	PÚBLICO	SALA	71,42 m²
		ASEO PMR	6,47 m²
		VESTÍBULO PMR	5,10 m²
	PRIVADO	VESTIDOR	2,58 m²
		CUARTO BASURAS	2,27 m²
		GERENTE	3,58 m²
		COCINA	46,03 m²
		ALMACÉN	10,09 m²
		CÁMARA (+)	4,81 m²
		CÁMARA (-)	6,82 m²
		C. ELÉCTRICO	0,37 m²
		C. INSTALACIONES	7,72 m²
		ASEO PERSONAL	3,65 m²
		VESTÍBULO	6,58 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			177,49 m²
P1	PÚBLICO	SALA	63,76 m²
		ESCALERA	5,72 m²
	PRIVADO	C. INSTALACIONES	3,45 m²
SUPERFICIE ÚTIL PLANTA PRIMERA			72,93 m²

SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	271,16 m²
------------------------------	------------------

SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA SÓTANO	29,51 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA BAJA	213,81 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA PLANTA PRIMERA	83,19 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	326,51 m²

COMENSALES SALA PB	26
COMENSALES SALA P1	58
TOTAL COMENSALES	84

I.1.7. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presupuesto de la seguridad y salud de la obra de adecuación en PEM asciende a la cantidad de **1.601,33€**

El presupuesto de la de la obra de adecuación en PEM asciende a la cantidad de **160.132,91€**.

I.1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto para la realización de la obra es de **3 meses**.

I.1.9. MANO DE OBRA A EMPLEAR

Para la realización de las obras se considera un máximo de **7 trabajadores**.

II. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

II.1.1. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA.

No hay trabajos previos referentes al desvío de líneas eléctricas ni canalizaciones existentes.

La obra se realiza dentro del local existente por lo que no será necesario la utilización del espacio exterior. De todas formas, si por necesidades de la obra por carga y descarga u otros trabajos se necesitará del espacio exterior se señalizará convenientemente y se pedirá permiso al ayuntamiento por ocupación de vial.

Deberá presentar como mínimo la señalización de:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
- Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
- Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
- Cartel de obra.

Realización de una caseta para acometida general en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

II.1.2. SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS, COMEDOR Y OFICINA DE OBRA.

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fase de obra, determinaremos la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. Se ha previsto el uso de lavabos y espacios existentes en el local para vestuarios y comedor

Complementados por los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc.

Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

Deberá disponerse de agua caliente y fría en duchas y lavabos.

Asimismo, se instalarán comedores dotados de mesas y sillas en número suficiente.

Se dispondrá de un calienta-comidas, piletta con agua corriente y menaje suficiente para el número de operarios existente en obra.

Habrà un recipiente para recogida de basuras.

Se mantendrán en perfecto estado de limpieza y conservación.

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

II.1.3. INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

II.1.3.1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:
- Trabajos con tensión.
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

II.1.3.2. NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

A) Sistema de protección contra contactos indirectos.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

B) Normas de prevención tipo para los cables.

Calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.

- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del "paso eléctrico" a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.

b) Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

c) Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.

- La interconexión de los cuadros secundarios en planta baja, se efectuará mediante canalizaciones enterradas, o bien mediante mangueras, en cuyo caso serán colgadas a una altura sobre el pavimento en torno a los 2m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras del suelo.
- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.
- Las mangueras de "alargadera".

a) Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arimadas a los parámetros verticales.

b) Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termo retráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a "pies derechos" firmes.

- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
 - 300 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
 - 30 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
 - 30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

- El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MI.BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.
- Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm² de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación, incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apantallamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

H) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

I) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión de carnet profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: " NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables sólo la efectuarán los electricistas.

II.1.3.3. NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCION TIPO.

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

II.1.4. FASES DE LA EJECUCION DE LA OBRA

II.1.4.1. ACABADOS.

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: Alicatados, solados, carpintería de madera y metálica, cristalería y pintura.

Los pavimentos serán de material cerámico.

Los paramentos serán o pintados y en las zonas húmedas (vestuarios y aseos), alicatado con azulejos.

Los falsos techos, serán de placas de cartón yeso laminado

La carpintería exterior será de vidrio con perfil de aluminio y la interior será de madera y metálica.

A.- Alicatados y Solados.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.

- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta".
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones trabados entre si) y barandilla de protección de 90 cm.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de P.V.C. o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- Ropa de trabajo.

B.- Carpintería de Madera y Metálica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída al mismo nivel.

- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre.
- Los acopios de carpintería de madera se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. se izarán a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El "cuelgue" de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices poseerá ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de "peligro de incendio" y otra de "prohibido fumar" para evitar posibles incendios.
- Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

C.- Pintura

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).

- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

II.1.5. MEDIOS AUXILIARES.

II.1.5.1. ANDAMIOS. NORMAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según caso).
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

II.1.5.2. ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL).

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.

Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria" en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad. Debe impedir las en la obra.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

a) De aplicación al uso de escaleras de madera.

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

b) De aplicación al uso de escaleras metálicas.

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera.

- Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de "madera o metal".
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

d) Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kgs. sobre las escaleras de mano.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

II.1.6. MAQUINARIA DE OBRA.

II.1.6.1. 1.8.1. MAQUINARIA EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelcos.
- Hundimientos.
- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.

- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las máquinas de funcionamiento irregular, o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".
- Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación.
- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.
- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.
- Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes.
- La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados.

- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso.
- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.
- Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.
- Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.
- Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.
- Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.
- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.
- La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.
- Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos.
- Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de "pestillo de seguridad".
- Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales contruidos a base de redondos doblados.
- Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar.
- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.
- Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.
- Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

- Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.
- Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).
- Semanalmente, el Servicio de Prevención, revisará el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Semanalmente, por el Servicio de Prevención, se revisarán el buen estado de los cables contravientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Otros.

II.1.6.2. MESA DE SIERRA CIRCULAR.

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

*Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).

- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - o Carcasa de cubrición del disco.
 - o Cuchillo divisor del corte.
 - o Empujador de la pieza a cortar y guía.
 - o Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - o Interruptor de estanco.
 - o Toma de tierra.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.

- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.

- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
 - o Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
 - o Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
 - o Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

En el corte de piezas cerámicas:

- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad anti proyecciones.
- Mascarilla anti polvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizará:

- Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

II.1.6.3. MAQUINAS - HERRAMIENTA EN GENERAL.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semi-avería se entregarán al Servicio de Prevención para su reparación.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa anti proyecciones.
- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V.

- Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad anti proyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

II.1.6.4. HERRAMIENTAS MANUALES.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.

- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

B) Prendas de protección personal recomendables.

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

II.1.6.5. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

No procede.

ANEXO II DEL RD 1627/97

Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores

1. *Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo. **No procede.***
2. *Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible. **No procede.***
3. *Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas. **No procede.***
4. *Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión. **No procede.***
5. *Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión. **No procede.***
6. *Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos. **No procede.***
7. *Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático. **No procede.***
8. *Trabajos realizados en cajones de aire comprimido. **No procede.***
9. *Trabajos que impliquen el uso de explosivos. **No procede.***
10. *Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados. **No procede.***

II.1.7. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

No procede

II.1.8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El/los Contratista/s está/n obligado/s a redactar un Plan/es de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este Plan de Seguridad y Salud deberá contar con la aprobación expresa del Coordinador de seguridad y salud en ejecución de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

Una copia del Plan deberá entregarse al Servicio de Prevención y Empresas subcontratistas.

Esplugues de Llobregat, Julio de 2025.

Promotor



BURGER KING SPAIN, S.L.U.

CIF: B-03093093

Representante,
Julio García Pérez

Técnico redactor

A large, stylized handwritten signature in blue ink.

GRAM ARQUITECTURA I URBANISME S.L.P.

Representante,
Roberto Abad Larriba
Arquitecto Técnico
nºcol 14.520

III. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN	R.D. 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
P. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75 R.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

ANEXO III

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES

0 CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

- Acerca de los Componentes
- Acerca de funcionamiento
- En el control de la obra terminada
- Sobre la legislación

1 CONDICIONES TÉCNICAS POR UNIDAD DE TRABAJO

SUBSISTEMA DE FACHADAS

ABERTURAS DE 1

- 1,1 Marcos externos
- 1.1.1 Marcos de metal
- 1.2 Acristalamiento
- 1.2.1 Ventanas planas
- 1.2.2 Cristales sintéticos

SUBSISTEMA DE DEFENSAS

CARRILES 1

SUBSISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO

1 AISLAMIENTO CONTRA EL FUEGO

- 1,1 Lignífugo pinturas intumescentes
- 1.2 Morteros
- 1.3 Placas

2 AISLAMIENTO ACÚSTICO-TÉRMICO

- 2.1 Rígido, semirrígido y flexible
- 2.2 Granular o polvo y pegar

3 AISLAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD

- 3.1 Imprimadores
- 3.2 Las cuchillas

TABIQUES, SISTEMA/ACABADOS

SUBSISTEMA DE PARTICIONES

PARTICIONES 1

- 1.1 Walling cerámica
- bloques de hormigón hueca 1,2
- 1,3 Bloques cerámicos disminuida
- 1,4 Mamparas de cristal
- 1,5 Tabiques prefabricados
- 1.5.1 Tiza y placas de yeso
- 1.5.2 Cartón-yeso

2 PANTALLAS

- 2.1 Madera

CARPINTERÍA INTERIOR 3

- 3,1 Puertas de madera
- 3,2 Puertas metálicas
- 3,3 Puertas cortafuego

SUBSISTEMA DE SUELO

- 1 PIEZA
- 1 cerámica

SUBSISTEMA DE FALSO TECHO**SUBSISTEMA RECUBRIMIENTOS**

- 1 BAÑOS
- 2 EMPANADO
- 3 ENYESADOS
- 4 APLASTADO
- 5 PINTADO

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL E INSTALACIONES**SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL****1 AIRE ACONDICIONADO**

- 1.1 generación
- 1.2 transporte
- 1.3 los emisores

VENTILACIÓN 2**3 IL.ILUMINACIÓN**

- 3.1 interior
- 3.2 emergencia

SUBSISTEMA DE SUMINISTRO**1 AGUA**

- 1.1 conexión a red
- 1.2 Instalación interior
- 1.3 rec

SUBSISTEMA DE EVACUACIÓN**1 LÍQUIDO**

- 1,1, tanques de recogida de agua gris y negro

SUBSISTEMA DE SEGURIDAD**PROTECCIÓN CONTRA 1 INCENDIOS****SUBSISTEMA DE CONEXIÓN****1 ELECTRICIDAD**

- 1.1 conexión a red
- 1.2 Instalación comunidad y interior
- 1.3 puesta de sol en la tierra

2 TELECOMUNICACIONES

- 2.1 antenas
- 2.2 con cable
- 2.3 telefonía

SISTEMA DE EQUIPO Y OTROS**1 APLICACIONES SANITARIAS**

CONDICIONES GENERALES DE LA TÉCNICA

Acerca de los componentes

Características

Todos los productos de construcción tendrá que llevar el marcado «CE», conforme a las condiciones establecidas en el **artículo 5.2 de conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales**, parte i. capítulo 2. el CTE:

- 1. productos de construcción que están incorporados en edificios permanentes, dependiendo de su uso previsto, llevarán el **marcado CE**, de conformidad con las disposiciones para el desarrollo, o de otras directivas europeas que pueden aplicarse y productos de construcción 89/106/CEE Directiva, publicados por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio.*
- 2. en ciertos casos y con el objetivo de asegurar su adecuación, la DB establecerá las características técnicas de los productos, equipos y sistemas que incorporan los edificios, sin perjuicio de la marca con arreglo a las directivas europeas CE aplicable.*

Control de recepción

Todos los productos de construcción tendrá una recepción en el trabajo, de conformidad con las condiciones establecidas en el **artículo 7.2 Control de recepción en la obra de productos, equipos y sistemas**. Parte i. capítulo 2. el CTE, y:

Control de la documentación de los suministros.

- 1. el proveedor entregará los documentos de identificación de producto requeridos por las normas aplicables, para el proyecto o el constructor del DF (dirección opcional), que presentará el director de ejecución de la obra. Esta documentación incluirá al menos los siguientes documentos:*
en documentos de origen), llena de suministro;
b) certificado de garantía del fabricante firmado por un individuo; y
c) documentos de cumplimiento de normas o autorizaciones administrativas requeridas por las regulaciones, incluyendo la documentación correspondiente a la marca CE de productos de construcción, cuando proceda, conforme a las disposiciones que sean transposición de las directivas europeas que afectan a los productos suministrados.

En cuanto al material o equipo en el trabajo con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Control de recepción por diferencias en la calidad y las evaluaciones de idoneidad técnica

- 1. el proveedor proporcionará documentación precisa sobre:*
un) los sellos de calidad que manteniendo los productos, equipos o sistemas suministrado, para asegurar las características técnicas de los mismos requerida en el documento del proyecto y, si es necesario, el reconocimiento oficial de la divisa con arreglo a las disposiciones del artículo 5.2.3; y
b) técnicas evaluaciones de idoneidad para el uso previsto de productos, innovadores equipos y sistemas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.2.5 y un registro del mantenimiento de sus características técnicas.
- 2. el director de la ejecución de la obra comprobará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas cubiertos por él.*

Control de recepción mediante ensayos

- 1. a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos básicos de *CTE puede ser necesario, en algunos casos, realizar pruebas y en algunos productos, conforme a las disposiciones de los reglamentos, o como especificado en el proyecto o clasificados por ciudad.*
- 2. la aplicación de este control se realizará con arreglo a los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa en producto de muestreo, pruebas a realizarse, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones que deban adoptarse.*

Acerca de la ejecución.

Términos y condiciones generales.

Todas las obras incluidas en el presente proyecto se ejecuta esmeradamente, teniendo en cuenta las buenas prácticas de la construcción, con arreglo a las condiciones establecidas en el **artículo 7.1 condiciones en la ejecución de las obras. Generalidades**. Parte I capítulo 2 del CTE:

- 1. las obras de construcción del edificio llevará a cabo de acuerdo con el proyecto y sus modificaciones autorización por el director de la obra, sujeto a cumplimiento del promotor, a la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de la obra y el director de la ejecución de la obra.*

Control de ejecución.

Todas las obras incluidas en el presente proyecto, se tendrá un control de la ejecución acuerdo con las condiciones establecidas en el **artículo 7.3 Control de ejecución de la obra. Generalidades.** Parte I capítulo 2 del CTE:

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra, supervisar la aplicación de cada unidad de trabajo verificando su reconsideración, los materiales que se utilizan, la correcta ejecución y disposición de elementos de construcción y servicios, así como los cheques y otras comprobaciones a realizar con el fin de verificar su conformidad con lo que se indica en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de los trabajos realizados que han tenido en cuenta las certificaciones de conformidad que mantiene los agentes involucrados, así como los cheques que, si es necesario, realizar el control de calidad de la construcción.

2. verificará que han adoptado las medidas necesarias para garantizar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

3. en el control de la ejecución de la obra será adoptado los métodos y procedimientos que se verá en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de los productos, equipos y sistemas innovadores, previstos en el artículo 5.2.5

En el control de la obra terminada.

Las verificaciones de la totalidad o partes del edificio con arreglo a las condiciones establecidas en el **artículo 7.4 de la obra terminada.**

Información general . Parte I capítulo 2 del CTE:

En la obra terminada, en el edificio en su conjunto, o sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parciales o totalmente terminadas, deberá realizarse, además de las que puedan establecerse con voluntario, los controles y pruebas de servicio contemplan en el proyecto u ordenaron por el d.f. y los exigidos por la legislación aplicable

En la legislación vigente

El Decreto 462/71 de la *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/03/71): "Trabajan de las normas sobre la escritura de proyectos y dirección de obras de construcción", provee que en la memoria y en los individuos de documento de especificaciones técnicas de cualquier proyecto de construcción se realiza expresamente la observancia de las *normas* de la construcción. Por lo tanto, en la presente especificación se incluirá una lista de las reglas aplicables en la construcción y se marca en la ejecución de la obra se observará el mismo.

Además, los productos de construcción llevará la marca CE. En este sentido, las recientes regulaciones, como es el caso del CTE, se refieren a la norma UNE-EN, IEC, CEN, que en muchos casos se establecen requisitos específicos que usted tiene que llenar en el proyecto.

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA UNIDAD **SISTEMA DE ELEVACIÓN**

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

EN NIVEL DE SUBSISTEMA DE ESTRUCTURA

estructuras de acero 1

Conjunto de elementos que forman una estructura de acero para asegurar la resistencia mecánica, estabilidad y capacidad de servicio, incluyendo la durabilidad para cualquier tipo de edificio. Hechos con perfiles de acero laminado en caliente, formados por perfiles de acero en frío o caliente, usados directamente o como prendas de vestir son. Debe proporcionar el comportamiento estructural del edificio correspondiente a las acciones e influencias normales y accidentales situaciones previsibles según el CTE. seguridad estructural DB-A. Acero, manteniendo, además, la resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplir con los requisitos de seguridad en caso de incendio., según CTE DB si seguridad en caso de incendio. El tipo de elementos en las estructuras de acero puede ser: pilares, vigas y vigas, dinteles, traves, cerchas, correas y todos los elementos de anclaje y auxiliar de la estructura de acero de la azotea.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-AE, DB-A, DB, 6 DB, resistencia al fuego SI-SI-anexo d. de elementos de acero, DB HS 1, DB 1.

Política de construcción sismorresistente: parte General y construcción de NCSE-02. RD 997/2002.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de rehabilitación estructural de los techos de los edificios residenciales, N°-AEOR-93. 18/01/94 o.

Caliente galvanizado recubrimientos sobre productos, ropa y misceláneas construcción o fabrican con acero u otros materiales ferries. 2351/1985 RD.

Especificaciones técnicas de acero inoxidable soldado con autógena los tubos longitudinalmente. RD 2605/1985.

UNE. Acero en hojas y perfiles UNE EN 10025, UNE EN 10210-1: 1994 y UNE EN 10219-1: 1998. La soldadura de materiales de entrada UNE-EN ISO 14555:1999. Especificaciones de durabilidad UNE ENV 1090-1: 1997.

Componentes

Perfiles y chapas de acero laminado en caliente

Laminado en caliente de acero sistema de perfiles

Perfiles y placas de estampado en frío

Remaches de cabeza esférica, no cubierta plana de acero o bombeado.

Tornillos, tuercas y arandelas, ordinario de alta resistencia o calibrado

Soldaduras

Cordones y cables

Protección de materiales o revestimiento para la anticipación de la corrosión del acero.

Características técnicas mínimas

Acero en hojas y perfiles. Mínimo características mecánicas del acero, según norma UNE EN 10025, 10210-1: 1994 y 10219-1: 1998. *Caliente laminado en hojas de acero y perfiles.* Serie IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, así como la serie LD. T, redondo, cuadrado o rectángulo. *Acero sistema de perfiles laminados en caliente.* La serie redondo, cuadrado o rectángulo. *Perfiles y placas de estampado en frío.* La serie, LD, U, C, Z o Omega.

Tornillos, tuercas y arandelas, ordinario de alta resistencia o calibrado. El momento torsor el atornilladas, el arreglo de los agujeros y su diámetro será especificado por la ciudad. Características mecánicas del acero de los pernos ordinarios segunda (CTE-DB-4.3).

Soldaduras. Hecho por arco eléctrico con resistencia a la tracción del metal depositado más de 37, 42 o 52 kg/mm².

Cables y. Formado por varios alambres enrollados acero helicoidalmente sobre una base regular, el acero usado tendrá entre 70 y 200 kg/m² de resistencia. a pendran precauciones en caso de uniones entre láminas de gran espesor.

Protección de materiales o revestimiento para la anticipación de la corrosión del acero. Durabilidad especificaciones según UNE ENV 1090-1: 1997

Ductilidad. Equipaje según las temperaturas que estará sujeta a la estructura en función de su ubicación.

Control y aceptación

En el caso de materiales respaldados por el certificado del fabricante, el control será una relación entre el artículo y su certificado de origen. Cuando no es el caso, establecerán un procedimiento a través de pruebas realizadas por un laboratorio independiente, o recomendaciones de soluciones de carácter único o regulaciones de reconocido prestigio. (CTE-DB SE-en 12,3).

Ejecución

Condiciones previas

El constructor tiene que dibujar los planos de taller y de la Asamblea y debe ser aprobado por la ciudad se realizará la preparación de las articulaciones que se han hecho para trabajar en el taller. Si durante el transporte del material ha sufrido daños que no pueden ser corregido o se prevé que después de arreglar los afectará su trabajo estructural, la pieza debe ser reemplazada. La sección del elemento no debe ser disminuida por los sistemas de montaje utilizados. No han empezado las uniones de montaje hasta que se ha comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincide exactamente con la posición permanentemente. Los elementos de fijación provisionales reforzaron y la Asamblea es soldin a las barras del marco, tienes que dejar ir con el soplador sin afectar a las barras. Se prohíbe a ellos en POPs. Cuando usted necesita tesar algunos elementos de la estructura antes de ponerlo en servicio, será indicado en los planos y especificación Particular forma lo que se ha hecho y la medición de medios de comunicación y verificación.

Condiciones de manipulación y almacenamiento

Debes seguir las instrucciones del fabricante y respetar los datos de caducidad. Tienes que almacenar y manipular sin que se produzcan deformaciones permanentes o daños en la superficie. Evitará todo contacto con el suelo y el agua.

Fases de ejecución

Preparación del área de trabajo

Mapeo y la señalización de la red

Colocación y fijación temporal de la pieza

Aplomat y nivellació final

Ejecución de las articulaciones por soldadura. Habrá un plan de soldatge que incluyen: los bordes de las articulaciones, las dimensiones y tipos de soldadura, las especificaciones sobre el proceso y la secuencia de soldadura. Los tipos de soldadura son: puntos, a la derecha, en el techo y el grifo y trau.(CTE-DB-10.3). Las soldaduras deben realizarse protegidas de la lluvia, viento y una temperatura > 0 ° C. Los componentes deben ajustarse correctamente. Superficies y bordes deben ser el adecuado proceso

de soldado, exento de humedad, de las fisuras, de entelladuras y materiales que afectan el proceso o calidad de las soldaduras. Las etiquetas de soldaduras posteriores no deben producir muescas.

Ejecución de las articulaciones con tornillos. Los agujeros para los tornillos tienen que hacer con el taladro mecánico, de un plumazo el recorrido de los agujeros a través de dos o más piezas, quitando las rebabas después swoop. La perforación se ha realizado en diámetro final, excepto por los agujeros se espera la corrección a la coincidencia, que tienen que ver con un diámetro de 1 mm menor. El diámetro nominal mínimo es de 12 mm, la tuerca puede incluirse en el plan de corte y el oído del caracol tiene que dejar la rosca de la tuerca después de que el portador corte plan. Se especifica el uso de tuercas y arandelas en CTE-DB-10.4. El tornillo atornilladas sin pretesar y atornilladas de pernos pretensados se especifica en el CTE-DB-10.5. Los tornillos de Unión deben apretar inicialmente hasta el 80% del momento torsor final, comenzando en el centro y han terminado su prensa en una segunda pasada.

Capa superficial. Preparación de superficies. Las superficies que necesitan estar en contacto con el concreto deben estar limpia y no se pinte. Usted no debe comenzar a pintar sin haber retirado los escombros. Los métodos de recubrimiento de las estructuras de acero: galvanizado y pintura. *En el proceso de galvanización.* Las soldaduras deben ser selladas si hay espacios en el artículo fabricado tendrá orificios de purga y superficies galvanizadas deben estar limpia y tratada con pintura de Imprimación anticorrosiva con ácido solvente o adollat antes de ser pintado. *En el proceso de pintura.* Antes de empezar, usted comprobará que las superficies y recubrimientos cumplen los requisitos del fabricante. Pintado con capas de imprimación antioxidante y anticorrosivo. Una vez que el trabajo se ha dado una segunda o tercera capa de protección, siempre en un tono diferente, según las especificaciones de la d.f. aquellas partes que se han vuelto difíciles de alcanzar después de la Asamblea, pero sin estar en contacto, reciban la segunda capa de pintura y el tercero, después de la inspección y aceptación del d.f. y antes de la Asamblea. Se pintará los tornillos galvanizados o con un removedor de moho específico.

Tolerancias de ejecución (CTE-DB-11.2). Para los edificios de longitud ≤ 30 m: total tolerancia ± 20 mm. nivel superior plano ± 5 mm. distancia entre pilares consecutivos ± 15 mm. distancia vigas consecutivos ± 20 mm. desviación en la inclinación de los pilares. edificios de 6 pisos de 3 m. VH = 0, 07m. Excentricidad accidental de un soporte viga $e_0 \leq 5$ mm. en base pilares y placas e_1 y $e_2 \leq 5$ mm.

Control y aceptación

Control de calidad del taller de fabricación (si procede), que incluyen el control de la documentación del taller (CTE-DB-12.4).

Control de calidad de la Asamblea, que incluirá la documentación de la Asamblea correspondiente (CTE-DB-12.5).

Las tolerancias de fabricación (CTE-DB-11,1). Perfiles doble T soldada con autógena: perfil altura ± 3 a 8 mm dependiendo de la altura. Secciones con caja: desviación de ± 3 a 5 mm según el tamaño de las hojas. Componentes estructurales: llanura: L/1000 o 3 mm, Contrafletra L/1000 o 6 mm. almas y enrigidors: las desviaciones para distorsión del alma o distorsiones del ala.

Medición y pago

kg de acero para medir las vigas, viguetas, cerchas, correas, dinteles, columnas, traves, elementos de anclaje y elementos auxiliares correspondientes a las estructuras de acero incluido en el precio todos los artículos y las operaciones de Unión, montaje, pruebas, protección, los puertos requeridos, etc., para la implementación completa según el proyecto y las direcciones de la ciudad.

Todas las operaciones de montaje serán incluidas en el precio, así como la protección y pintura que son necesarias, con arreglo a la legislación vigente. Unidad de peso para su cálculo debe ser el teórico. Para poder utilizar otro valor distinto de lo teórico a la aceptación expresa de la d.f. estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondiente a los cortes.

SISTEMA DE ATADO

SUBSISTEMA DE FACHADAS

ABERTURAS DE 1

Parte semitransparente de la envolvente térmica de un edificio, siempre que sea posible o no, que da los beneficios de la ligereza, comodidad, ventilación y conexión.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-HE1, la demanda de energía; en lo referente a la transmitancia térmica (U) y factor solar (Fs) y permeabilidad del aire. CTE-HS1, impermeable, en relación con la reunión de los muros con aberturas. Seguridad de CTE DB SU uso. CTE-DB-AE, documento básico seguridad-las acciones estructurales en el edificio. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Decreto de ecoeficiencia, la demanda de energía. D. 21/2006.

Norma básica del trabajo de construcción en condiciones acústicas en los edificios, NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE.

UNE 12.207: 2000. Material de carpintería, según norma UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas y cancelas giratorias plegables. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222: 1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, la colocación con una barra de vidrio con neopreno formado perfiles o.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1,1 marcos externos

1.1.1 marcos de metal

Windows, Francés ventanas o puertas, acero fijo o abatible o perfil de aluminio, con todos sus dispositivos, colocado directamente en el trabajo o fijo con los marcos básicos. No entiendo el acristalamiento.

Componentes

La base puede ser abollada con tubular galvanizado conformado en frío de acero o de madera y enganchado a la obra por medio de galvanizado.

Los perfiles pueden ser calientes laminados de acero, acero conformado en frío o acero inoxidable.

Perfiles y chapas serán aluminio con detectar protección o protección de laca.

Contará con ribete cuando tiene cristales.

También habrá los accesorios y herramientas, el borde junto, etc....

Características técnicas

Cumplimiento de los requisitos en relación con la demanda de energía, condiciones acústicas, impermeabilidad, resistencia viento y permeabilidad del aire de la madera y vidrio. Precisar si la madera es con rotura de puente térmico. En el caso de acero laminado en caliente y en frío, los perfiles estarán protegidos con Imprimación anticorrosiva. En el caso de aluminio perfiles y hojas tendrán un grueso detectar protección variará según las condiciones ambientales. El espesor de la pared de los perfiles será por lo menos 1,5 mm.

Control y aceptación

El proveedor acreditará la validez de la certificación de cumplimiento con los perfiles de los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE. Perfiles y chapas serán de color uniforme, sin deformaciones o grietas con ejes rectilíneos. Los canales de recogida de agua de condensación de las escupideras tienen dimensiones adecuadas, habrá un mínimo de 3 agujeros para cada drenaje m. Las uniones entre perfiles se realizará por soldadura o con soportes interiores Unidas a los perfiles con tornillos o remaches a la presión.

Ejecución

Condiciones previas

El almacenamiento será en un lugar protegido de la humedad y de los impactos potenciales. Se realizarán esfuerzos que no entran en contacto directo con el cemento o cal, por medio de la estructura base. Se realizarán esfuerzos para la formación de puentes procedentes de líneas galvánicas para la Unión de diferentes materiales metálicos.

Fases de ejecución

Reconsideración.

Colocación, aplomat y geografía nivelado. Previendo los espesores de los acabados de la casa o el apoyo a los que estás sujeto.

Máximo agarre en el bastidor o pared. Con la ayuda de elementos que garantizan la protección contra impactos y otros que mantienen el cuadrado hasta bien trabada.

Sellado. Si es que las juntas están segellaran con relleno especial.

Eliminación de rigidizadores. y nivelación de los agujeros si éste es el caso, con los materiales adecuados.

Colocación de dispositivos.

Limpieza de todos los elementos.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm; Nivel planeado: ± 5 mm; Horizontalidad: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; El plan prevé geografía con respecto a la pared: ± 2 mm; Franquicia entre la hoja y el marco: $0,2 < 0,4$ cm

Control y aceptación

Según el CTE DB si me CTE DB SU en cuanto a limpieza, sentidos de evacuación, señalización, alturas libres y superficies de vidrio. Ha sido para prevenir la corrosión del acero evitando el contacto directo con la carpintería de aluminio según el CTE DB-cerca de 3. Tienes que abrir y cerrar correctamente. El marco debe estar bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto. No debería gravitar hacia tipos de carga en el bastidor. El bastidor base debe estar trabado al trabajo con galvanizado. El marco se debe fijarse a la estructura base con tachuelas o autoroscants de tuerca métrica (acero inoxidable o cadmiats), separados 60 cm como máximo y menos de 30 cm de los extremos.

Según el acristalamiento que traigas deben cumplir los requisitos de energía según el CTE DB I y fuerza acústica según NBE CA-88

Verificación

Retendrá la protección de la carpintería para el revestimiento de paredes y hasta Gardners el acristalamiento. Para comprobar la estanqueidad se someterá a la carpintería escorrentías 8 junto con el conjunto de la fachada.

Medición y pago

elemento de trabajo ligero de 2 m colocado. Incluido en el precio la cantidad proporcional de subvenciones para su colocación, elementos de conexión y herramientas parpadeantes. No incluye los marcos como una base, la imprimación o pintura, si fuera necesario, ni los paneles de vidrio.

UT los elementos singulares, revestimientos e hizo el trabajo según las especificaciones de la ciudad.

1.2 acristalamiento

1.2.1 Planes de ventanas

Máquina de, de vidrio plano y caras en paralelo. Fabricados en varios espesores, capas y cualidades. Es parte de las oberturas de los edificios.

Los cristales dependiendo de su uso y su composición se clasifican en:

Solo acristalamiento. Consiste en una sola hoja de vidrio satinado.

Vidrio laminado. Acristalamiento compuesto de uno o más lunas Butiral de papel Unidas, tratados superficialmente o no, suspendido con perfil wetsuit conformado en la carpintería, consiguiendo un conjunto unitario permanece unido en caso de rotura.

De vidrio aislante o doble. Acristalamiento formado por dos cristales separados por espacio de aire control, acústico o térmico aislamiento o conseguir solar mediante tratamiento de cristales.

Vidrio templado. Vidriado que consta de una luna o vidrio impreso sometido a un tratamiento térmico de templado con mayor resistencia a los esfuerzos de origen mecánico y térmico.

Vidrio resistente al fuego. Compuesto por paneles de vidrio, vidrio laminado con entremezclado intumescentes, o con vidrio recubierto con capas de óxidos metálicos.

Componentes

Vidrio. Dependiendo del grosor de cada una de las hojas, los planes de cristales se clasifican en: fino cristal (1.5 a 1, 75 mm), vidrio semidoble (1:58, 5 mm), doble acristalamiento (3 mm), cristallina (4-6 mm) y Luna pulido (4-10 mm). Dependiendo de los productos puede ser utilizado vidrio vítreo: *Incoloro* : caras transparentes y completamente paralelas. *Baja emisión de cristal*: descolorido, tratados superficialmente en una lado de óxidos metálicos y metales nobles y reducir la pérdida de calor por radiación. *Vidrieras filtrado*: coloreado en masa con óxidos metálicos, reduciendo el paso de la radiación infrarroja, visible y ultravioleta. *Vidrieras*: coloreado en masa mediante la adición de óxidos metálicos estables. *Cristal de protección solar*: filtrado de color incoloro o color, con uno de sus lados tratados mediante el depósito capa del silicio elemental, obteniendo una alta reflexión de luz visible y el infrarrojo solar. *Vidrio impreso*: translúcido, obtenido por lavado continua y laminación de la masa de vidrio en fusión.

Sistema de sujeción. Con masilla, preformado bandas o perfiles de PVC. El acristalamiento será apoyado por los marcos de la correspondiente carpintería de madera, acero, aluminio, PVC, o fijado directamente a la estructura por medio de sujetadores mecánicos o elástico.

Características técnicas mínimas

Cristales. El vidrio laminado. Compuesto por dos o más lunas juntas por la interposición de láminas de material plástico y, en caso de rotura, las piezas de cristal perteneciente al butiral. Será el número de hojas por lo menos: dos en el caso de pasamanos y barandillas; tres en el caso de acristalamiento ladrón; cuatro en el caso de cristales a prueba de balas. *Vidrio de aislamiento térmico y acústico.* Conjunto formado por dos o más lunas, separadas entre sí por las cámaras de aire deshidratadas. La separación entre el vehículo se define por un interior generalmente metálico, del separador, el perfil, entras el producto desecante y la estanqueidad está asegurada por un doble perímetro sellado (vidrio con cámara de aire). Se mejora el aislamiento acústico, llenado de la cámara de gas y usando el vidrio laminar con resinas. *Vidrio de control solar.* Son cristales que hacen funcionar la transparencia, modificarlo según el grado de protección contra la radiación solar directa. Puede ser masa colorats cristales o tratamientos superficiales, que generan algunas capas (descolorido, colorados y reflectores) en una de las superficies de vidrio. Puede llamar a los siguientes tipos: vidrio reflector, luna con una de sus caras reflectantes, obtenidos mediante una capa metálica depositada por pirólisis; filtro cristal, vehículo colorados, mediante la adición de óxidos metálicos estables, no se deforman las imágenes en tu camino. Reducir el paso de la radiación ultravioleta, visible e infrarroja. *Vidrio templado.* Sometido a un tratamiento térmico de vidrio templado, que da un incremento en la resistencia a esfuerzos de origen mecánico y térmico, por lo que es necesaria la instalación de tragaluces y cobertura translúcida de cualquier artículo. *Cristal de seguridad.* Cristales que han sido sometidos a un tratamiento térmico de Clavier, aumentando su resistencia a los esfuerzos de origen mecánico y térmico,

o pueden ser cristales laminares normales o que puede incorporar capas de policarbonato. Se clasifican en los siguientes niveles de seguridad: seguridad física A nivel (impactos aleatorios, caída de personas, etc., nivel B antiagresión y anti-obatori (impacto intencional de objetos contundentes), anti-bala (impactos de munición de arma). *Vidrio resistente al fuego*. Cristales obtuvieron por diferentes tratamientos y composiciones: vidrio temprats, laminado con entremezclado intumescentes o geles y cristales forrados con capas de óxidos metálicos.

Sistema de sujeción. Las folgances entre el vidrio y el galze será llenado por emmassillat bandas preformadas, total, perfiles de PVC o EPDM, etc.. Las lunas son encunyarán a la estructura mediante perfil continuo o enchufe de apoyo y perímetro lateral o separadores, naturaleza incorruptible, sin cambios en las temperaturas entre -10 ° C y + 80 ° C, compatible con los productos del sello y el material que se compone del bastidor.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: vidrio y espuma elastomérica.

Ejecución

Condiciones previas

El carpintero debe ser montado y fijo, con los tratamientos necesarios y cartilla y con todos los accesorios montado. Colocarse para que no se someterán a las tensiones causadas por las contracciones, dilatación o deformación del soporte. Se debe establecer bien en su sitio. No tienes que estar en contacto con otros cristales, ni con hormigón o metal. Todos los materiales utilizados deben ser compatibles entre sí. El conjunto debe ser completamente apretado. Cuando el vidrio está el reflector, la superficie reflectante debe colocarse en el exterior. Si usted está orientada hacia el exterior, han sido colocados en cajas con orificios de drenaje. Los trabajos serán suspendidos cuando su colocación se realiza desde el exterior, la velocidad del viento es superior a 50 km/h y la temperatura es inferior a 0 ° c. Cuando se compone de dos cristales de diferentes espesores, el disolvente se colocará en el exterior y el interior más grueso.

Vidrio templado. El vidrio debe traer todos los fabricantes necesarios para poner en el trabajo y no se admite más de fabricación. La fijación metálica debe usar una hoja de neopreno entre el vidrio y el metal

Fases de ejecución

Vista carpintería. Los estantes a ser equipada de galzes, colocando el vidrio con el borde folgances y se especifica en la norma UNE, que llena en una fecha posterior se utilizará para el acristalamiento no sufre en cualquier punto de esfuerzo debido a su propia dilataciones y contracciones. El vidrio se fija a galze a través de una tubería que dependiendo del tipo de bastidor: estantes de madera, bordes de metal o de madera clavado o atornillado al aro; estantes de metal, ribete de madera atornillada al aro o metal atornillados o mediante clips; Estantes de PVC, ribete mediante clips, metal o PVC; Racks de hormigón, ribete atornillan a bloques de madera previamente recibidas en el aro o con la interposición de un aro de metal o de madera asistente que permite la sustitución o la eventual sustitución de la lámina de vidrio.

Las lunas son encunyarán a la estructura mediante perfil continuo o tascons apoyo (y perímetro lateral o separadores).

Apoyo Tascons. En estantes del eje de rotación vertical, un solo enchufe situado al lado de apoyo más cercano a la viga en el marco de los franceses, y también un solo enchufe de apoyo en el eje de rotación para bastidor pivotante. En otros casos siempre de dos en dos, se ve a una distancia de cantones del volumen igual a L/1.

Tascons lateral. Por lo menos dos pares a cada lado de la cremallera, situados en los extremos del mismo y a una distancia de 1/10 de su longitud y al lado de apoyo tascons y perímetro pero nunca coinciden con ellos.

Sellado. a la tirantez entre las lunas y sus marcos sellará la junta con masilla elástica, bandas elásticas autoadhesivas preformadas o extrusión perfiles.

Tolerancias de ejecución. Altura de galze y perímetro: franquicias vidrio laminar o espesor 10 mm para simple y cumbres de galzes de 10 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,0 \pm 2,5$ mm) y borde de franquicias de 2 a 6 mm, (tolerancias de $\pm 0,5 \pm 1$, tamaños granulométricos); Vidrios laminares o espesor simple pero 10 mm y las cumbres de galzes de 16 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,5 \pm 2,5$ mm), franquicias de perímetro de 5 a 6 mm (tolerancias $\pm 0,5 \pm 1$, tamaños granulométricos); Vidrio con cámara de aire de 20 mm de espesor y las cumbres de galzes de 18 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,5 \pm 2,5$ mm), franquicias de perímetro de 3 a 5 mm (tolerancia $\pm 0,5$ mm.); Vidrio con cámara de aire, pero 20 mm de espesor y cumbres de galzes de 20 a 25 mm (tolerancia de $\pm 2,0 \pm 2,5$ mm) y el perímetro de franquicias 4 a 5 mm (tolerancia $\pm 0,5$ mm.); En el caso de la instalación con estos perfiles de neopreno, la franquicia puede reducirse a 2 mm. ancho de la franquicia lateral y galze: las tolerancias de la franquicia en el lado son cristales colocados en inglés o con barra; Solo satinado de espesor < 11 mm, ancho de galze con tolerancia de $\pm 1,0 \pm 2$ tamaños granulométricos y franquicia lateral con tolerancia de $\pm 0,5$ mm; Vidrio de cámara de aire grueso 14 a 79 mm, ancho de galze con tolerancia de $\pm 2,0 \pm 8,5$ mm, y franquicia lateral con tolerancia de $\pm 0,5$ mm, dependiendo de su espesor; Fuego protección cristal o vidrio laminado: >ancho galze y franquicia lateral: grueso de cristal de 6 a 60 mm, franquicia lateral con la tolerancia de $\pm 0,5$ mm y ancho de galze con tolerancia de $\pm 1,0 \pm 6,5$ mm, dependiendo de su grosor.

Cristales. El vidrio debe estar protegido con las condiciones adecuadas para evitar el deterioro causado por causas químicas, las impresiones producidas por la humedad, ya sea para caer agua sobre el cristal o condensación debido a la higrótermica de las variaciones de temperatura y aire, mecánicos, superficiales, rasguños, golpes; etc. *acristalamiento con vidrio laminado y perfil continuo*. Ser el tipo especificado y se quedará sin discontinuidades. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a $\pm$

1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. *Esmaltado con doble acristalamiento y continuo el perfil.* Ser el tipo especificado y se quedará sin discontinuidades. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a ± 1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. Colocación de doble hoja de vidrio: en el caso de hojas con diferentes espesores, el más grueso no se debe colocar en el interior. *Acristalamiento con doble vidrio y masilla.* Colocación correcta de los tascons, con tolerancia en su posición ± 4 cm. la colocación de masilla sin discontinuidades, grietas o falta de agarre. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a ± 1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. Colocación de doble hoja de vidrio: en el caso de hojas con diferentes espesores, el más grueso no se debe colocar en el interior.

Sellado. Verificará que la sección mínima del material sellado de endurecimiento rápido masilla plástica es de 25 mm²; y endurecimiento lento masilla plástica 15 mm².

Control y aceptación

Verifique cada 50 paneles de vidrio, pero como mínimo uno por piso.

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: vidrio, acristalamiento con vidrio laminado y perfil continuo, acristalamiento doble panel y perfil continuo, panel de doble acristalamiento y masilla y sellado.

Medición y pago

m² totalmente vidriada superficie que mide como terminado. Incluyendo sistema de sujeción: emmassillats, bandas preformadas, etc..., protección y limpieza final.

En Windows la mayoría necesitan tomar múltiples planes inmediatamente superior tanto en longitud como en ancho de 3 cm.

1.2.2 cristales sintéticos

Acristalamiento está formada por placas de policarbonato, metacrilato, etc..., que con diferentes sistemas de fijación, con perfiles o cauchos están cubiertas, claraboyas, lucernarios, cerramientos verticales, etc., puede ser incoloro, transparente u opaco.

Componentes

Placas de policarbonato o metacrilato (echador o extrusión), etc..., elementos de ventanas de aluminio y sistema de fijación.

Características técnicas mínimas

Placas. Placas de policarbonato, metacrilato (bastidor o extrusión), etc.... Cumple con las condiciones de alta resistencia al impacto, suficiente, nivel de aislamiento de calor de transmisión de la luz, transparencia, resistencia al fuego bajo peso específico y protección contra la radiación ultravioleta.

Sistema de sujeción. Acuña Base de hierro, goma y clips de sujeción.

Elemento de cierre de aluminio.

Control y aceptación

Vidrio. Identificación. Contará con al menos 3 muestras. Debe ser plana, con sin protuberancias o cortes en los bordes y el grosor es uniforme en su totalidad. Comprobar las dimensiones de un 1vidre/50 paneles de vidrio, o 1 por piso, no te acepta variaciones sobre 1 mm de espesor 2 mm o en otras dimensiones. *Insignias:* sello INCE para materiales aislantes. *Ensayos:* propiedades mecánicas, índice de atenuación acústica, características energéticas, propiedades térmicas, reacción y fuego resistencia, propiedades eléctricas y dieléctricas y durabilidad.

Perfiles de aluminio anodizado. Etiquetas: marca de calidad "EURAS EWAA." *Ensayos:* medidas y tolerancias (inercia del perfil), grueso de capa anódica y calidad del lacre de la capa anódica. *Porciones:* ventana 50 unidades o fracción.

Los materiales y equipos de origen industrial, debe cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Será el certificado de origen.

Ejecución

Condiciones previas

En el empanellat de las cubiertas, habrá correas completamente montado fijo para el elemento de soporte, limpio de óxido y imprimada y tratado, si es necesario. En el empanellat vertical no será necesario tener correas horizontales hasta una carga de 100 kN/m². Suspendió el trabajo cuando su colocación se hace desde el exterior y la velocidad del viento es superior a 50 km/h.

Fases de ejecución

Acristalamiento con vidrio sintético. El empanellat debe colocarse de tal manera que en ningún momento sufre esfuerzos debido a las variaciones dimensionales, montaje con una holgura perimetral 3 mm. comprobará que el vidrio sintético no está sometido a las fuerzas producidas por las contracciones, dilatación o deformación del soporte. La manipulación de las placas se realizará, siempre que sea posible, desde el interior de los edificios, asegurando su estabilidad con medios auxiliares hasta que definitivamente son fijos. Las placas se montará por medio de un perfil continuo de anchura mínima de 60 mm, acero galvanizado o aluminio, con la interposición de un material elástico que garantizará la uniformidad de la presión de neopreno o material similar. La Junta se cierra en la parte superior por una barra intermitente de acero galvanizado o aluminio con la presentación de dos juntas de neopreno o similar que uniformitzin y representan un sello de mano. Lo que destella se atornille el perfil básico mediante autoroscants tornillos de acero inoxidable o galvanizado acero listo cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del Panel estará cerrados por medio de un perfil de aluminio, perfil o abotonable del mismo material. Diferencia de longitud entre las dos diagonales de la cristalera: aros 2 m: ± 2.50 mm; Aros 2 m: $\pm 1,50$ mm.

Control y aceptación

Compruebe un 1vidre/50 paneles de vidrio, o 1 por piso.

Verificación

Una vez colocado voluntad ser protegido contra las proyecciones de mortero, pintura, etc.... La limpieza se llevará a cabo a través de limpia con agua que eliminar los elementos abrasivos, lavado con jabón y agua o neutro detergente y se secó con elementos blandos. No será utilizar una espátula, hojas y otros objetos o materiales corrosivos o abrasivos.

Medición y pago

m² mide la superficie totalmente terminado. Incluyendo sistema de sujeción: emmassillats, preformados de bandas, etc..., con protección y limpieza final.

SUBSISTEMA DE DEFENSAS

CARRILES 1

Defensa formada por rack pasamano compuesto (pilastras y barandillas), Antepechos y bahías, ancladas a elementos resistentes tales como forjados, adoquines y muros de protección de las personas y objetos que el riesgo de caída entre áreas situado a una altura diferente.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-AE, SU DB.

Caliente galvanizado recubrimientos sobre productos, ropa y misceláneas construcción o fabrican con acero u otros materiales ferries. 2351/1985 RD.

Especificaciones técnicas de acero inoxidable soldado con autógena los tubos longitudinalmente. RD 2605/1985.

Componentes

Estante, pasamanos, bahías, anclajes y piezas especiales, generalmente en rieles de aluminio para fijación de pilastras y en los carriles con tornillos.

Características técnicas mínimas

Rack. Los perfiles que componen el marco pueden ser de acero galvanizado, anodizado aleación de aluminio, etc.

Antepechos. Satisfacer las mismas condiciones requeridas en las barandillas. En caso de utilizar tornillos de fijación, por su posición, se protegerán del contacto directo con el usuario.

Bahías. Las bahías para materiales de bastidor hueco de relleno pueden ser polimetacrilat, poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC, fibrocemento, etc., con un espesor mínimo de 5 mm, así que la misma puede ser de vidrio (templado laminado o reforzado), etc.

Anclas. Anclas pueden realizarse a través: *placa aislada*, acero rieles para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no menos de 10 cm y para la fijación de baranatge las paredes laterales; *placa de continua* en los carriles de acero para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no inferior a 10 cm, coincidiendo con un elemento prefabricado de hormigón; *continua angular*, carriles para la fijación de los muelles de acero cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no inferior a 10 cm, o capas en su cara exterior *agarre la pierna*, barandillas de aluminio, para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde del piso por lo menos 10 cm.

Pieza especial. Normalmente en pasamanos de aluminio para la fijación de pilastras y baranatges con tornillos de.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: perfiles laminados y hojas, galvanizado perfiles de aluminio anodizado, acero y de madera.

Ejecución**Condiciones previas**

Los carriles son elementos resistentes de anclaran tales como suelos o soleras, y cuando ellos están ancladas en las repisas de la fábrica el grueso de estos será más de 15 cm. siempre que sea posible, a arreglar el baranatges a las paredes laterales de anclajes. Para evitar la corrosión galvánica eletroquímico fenómeno entre metales con diferente potencial, adoptará las siguientes medidas: evitar el contacto entre la actividad de dos metales diferentes, en caso de no ser capaz de evitar el contacto, debe seleccionar los metales a continuación en la serie galvánica; Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial; Impedir el acceso del agua y del oxígeno en la zona de unión de dos metales; Evite también los siguientes contactos bimetal-lics: Zinc con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable; Aluminio: plomo y el cobre; Dulce acero con: plomo, cobre y acero inoxidable; Plomo con: cobre y acero inoxidable; Cocinero con: acero inoxidable.

Diseñaron según punto 3.2 del DB SU, SU-1, seguridad contra el riesgo de caídas.

Fases de ejecución

Repensar sobre la baranda, marcará la ubicación de los anclajes. Alineado a estacar puntos, se presentarán y aplomará con Cruz frenillos, arreglando temporalmente anclas usando tachuela soldaduras o atornillado suave. En el caso de losa de concreto, anclajes recibirán directamente; en el caso de suelos, paredes o con cemento mortero recibirán las piezas suministradas. En plantas como ejecución es anclaran mediante expansión enchufes con acero cagework, no menos de 45 mm y los tornillos. Cada meta será por lo menos dos bloques separados 50 mm anclas garantía de protección contra las convulsiones y golpes en todo el proceso de instalación. Al mismo tiempo mantener la aplomat del riel hasta que se fija permanentemente el apoyo. Se realizará, preferiblemente por medio de placas, láminas de metal o soportes, dependiendo de la elección del sistema y la distancia entre el eje de las pilastras y el borde de los elementos resistentes. La Unión del perfil de la pilastra con el anclaje se hará soldadura, respetar las juntas estructurales mediante juntas de expansión de 40 mm de ancho entre pasamanos. Siempre que sea posible, vamos a arreglar el baranatges a las paredes laterales de anclajes. Cuando las bahías o pasamanos son desprendibles, lo arreglaré con tornillos, ribete clavado o piezas de acoplamiento desmontable siempre desde el interior.

Acabados. Sistema de el anclaje a la pared va a ser fuerte, no causa la penetración de agua en el mismo por medio de sellado y engravat con mortero, en el encuentro de la barandilla con el elemento al ancori. Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o heces se llevan a cabo en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal manera que impida la entrada de agua a través de él mediante el sellado de goma, un elemento, un pedazo de metal o algún otro elemento que producir el mismo efecto.

Control y aceptación

Habrán dos cheques cada 30 m. verificará que las barreras protectoras, tienen una resistencia y una lo suficientemente dura para resistir horizontal fuerza establecidas en el apartado 3.2 del documento básico SE-AE, dependiendo de la zona en que se encuentran. La fuerza se aplicará a 1.2 m o en el borde superior del elemento, si se trata menos de altura. En este caso, la barrera de protección de fijo asientos, será capaz de resistir una fuerza horizontal en el borde superior de 3 kN/m y al mismo tiempo, una vertical de la fuerza uniforme de 1,0 kN/m, al menos, aplicado al borde exterior. En las áreas de tráfico y el estacionamiento, los paneles o barandillas y otros elementos que delimitarán zonas accesibles para los vehículos deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m sobre el nivel de la superficie de los disparos o sobre el borde superior del elemento si éste es menor que la altura, el valor característico de los cuales se establecerá en el proyecto según el uso específico y las características del edificio, no siendo inferior a $q_k = 100 \text{ kN}$.

Medición y pago

mI totalmente terminado y colocado. Incluyendo los pasamanos y las piezas especiales.

SUBSISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO**1 AISLAMIENTO CONTRA EL FUEGO**

Materiales o productos que tienen propiedades para prevenir o retrasar la propagación del fuego. Debe cumplir con la suficiente resistencia al fuego según las regulaciones de la CTE DB si 6 resistencia al fuego de la estructura, tomando los valores de las diferentes acciones y coeficientes se obtienen en el DB-SE. estos materiales pueden ser: pinturas, morteros o placas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB IF.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. RD 1942/1993.

Clasificación de productos de construcción y elementos de construcción según sus propiedades de resistencia y reacción frente al fuego. Real Decreto 312/2005.

Tabla para la interpretación de las normas de seguridad contra incendios, TINSCL.

La instrucción técnica complementaria, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual de autoprotección. Guía para el desarrollo del plan de emergencia de incendios y evacuación de locales y edificios.

Prevención de incendios en alojamientos turísticos. BOE. 20.10.79.

Fuego protección en los establecimientos de salud. BOE. 252; 07.01.79.

Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Rd 2267/2004..

UNE. UNE 48287-1: 1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructura. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2: 1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructura. Parte 2: Guía para la aplicación

1,1 ignífugo pinturas intumescentes

Preparación y aplicación de una capa de pintura sobre perfiles estructurales metálicos, para aumentar la resistencia al fuego y la estabilidad del elemento, por medio de diferentes capas aplicadas en el sitio.

Ejecución

Condiciones previas

Tienes que eliminar las posibles incrustaciones de cemento o cal debe ser quita grasa de la superficie. Debe tener el color, brillo y textura uniforme. En el revestimiento no debe tener grietas, bolsas u otros defectos y debe cubrir completamente todas las partes descubiertas de perfiles, incluyendo no accesibles. Tienen que dejar de trabajar cuando usted ofrece las siguientes condiciones: temperatura inferior a 5 ° C o superior a 30 ° C, la humedad relativa del aire > 60%, viento velocidad > 50 km / h o la lluvia. Si una vez realizado el trabajo se cumplen estas condiciones, debe revisar el trabajo llevado a cabo 24 horas antes y tener que rehacer las partes afectadas. No puedes pintar sobre los medios de comunicación muy frío o sobreescalfats.

Fases de ejecución

Preparación de la superficie a ser pintada, frotado y óxido prior limpieza, si es necesario, con la aplicación de capas de imprimación o protección de fondos, tipo necesario y adecuado según la composición de la pintura final. El sistema de aplicación del producto ha sido elegido conforme a las instrucciones del fabricante y la autorización del d.f. cuando la guarnición está compuesta por más de una capa, la primera ha sido aplicar ligeramente diluido, según las instrucciones del fabricante. Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, las capas de pintura de acabado. La pintura acabada no debe obstaculizar el desarrollo de la espuma generada por la pintura intumescente y su posterior expansión en caso de incendio. La cartilla debe ser compatible con la protección contra los incendios protección anticorrosiva. Debe tener una consistencia adecuada para su aplicación con rodillo, brocha o pistola.

Control y aceptación

Usted debe comprobar la compatibilidad entre la capa de imprimación antioxidante e intumescentes pintura, igual con la pintura de acabado.

Medición y pago

m² de superficie pintada realmente según las especificaciones de la D.T.

1.2 morteros

Formación de aislamiento de revestimiento con mortero sobre elementos de superficie o lineal.

Componentes

Aislante capa de 1 a 1,5 cm de espesor con mortero de yeso y perlita repartidas en elementos de superficie con manuales. Capa de 2 a 5 cm de espesor con cemento de mortero y perlita con aislante basado en bouvieri, proyectada sobre los elementos superficiales o lineal.

Ejecución

Condiciones previas

El aislamiento debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. En la superficie seca no debe tener grietas, agujeros u otros defectos . Debe aplicar sobre superficies limpias. Tienen que ser bocado artículos no texturados, con el fin de promover la adherencia del mortero. La temperatura de trabajo debe ser ≥ 5 ° c. Debe ser

aplicado antes de que ha comenzado el proceso de ajuste. Debemos proteger de la lluvia, heladas, altas temperaturas, vibraciones e impactos hasta su endurecimiento. Haber no sido agregar aditivos el producto listo.

Fases de ejecución

Aislamiento extendido con manuales de. Limpieza y preparación del soporte, el material extendido. La superficie del revestimiento debe ser Lisa, con llanura y aplomat planeado. *Tolerancias de ejecución:* llanura: ± 10 mm/2 m, Aplomat: ± 10 mm/3 m.

Aislamiento proyectado. Limpieza y preparación del soporte, proyección de material en varias capas, curaron. El aislamiento debe estar bien adherido al soporte. El artículo debe estar revestido uniformemente y con acabado áspero. *Tiempo de ejecución:* tolerancia de grosor de 2 a 5 cm entre - 2 a + 15 mm.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T.

1.3 placas

Recubrimientos hecha con placas de silicato de calcio, para protección contra incendios y elementos estructurales, tales como techos y vigas de madera, techos de concreto, techo de trabajo hoja de acero y hormigón, vigas y pilares de madera y pilares metálicos y vigas.

También puede ser utilizado en cielo ras, apoyada por una red de falsos perfiles mediante barras ajustables. El sistema de sustentant de las placas puede ser fijos o removibles.

Ejecución

Condiciones previas

El conjunto terminado debe ser estable y más rígidos. Debe formar una superficie plana y debe ser en el nivel esperado. En el forro terminado allí haber agrietado, piezas rotas o defectos apreciables. La manipulación de las placas (hacks, agujeros para las instalaciones, etc.) debe hacerse antes de fijarlos en el soporte. Los tornillos deben entrar en perpendicular al plano de la placa, y la penetración de la cabeza debe ser la correcta. El material ha sido colocado para proteger sus impactos, presiones u otras acciones que se pueden alterar.

Por cielo ras. Si las placas son de frente, en el forro terminado allí han agrietado, piezas rotas, escantonades o manchados. Si el sistema es fijo, sin la tela, las placas deben ser colgadas en el techo utilizando alambres galvanizados y remolque enyesada.

Fases de ejecución

Revestimiento de techo de madera. Preparación de silicato de calcio tiras de 200 mm de ancho por lo menos, fijados directamente a la madera por tornillos o grapas. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Colocación de lana de roca en el techo. Fijar las tiras de silicato de calcio en las vigas. Colocación de las placas. Si coloca una segunda capa de placas, la Junta de estos coincidirá con la primera capa y se fijará en la misma forma que la primera capa, pasando por él hasta llega a la madera. Juntas de sellado de.

Techo de capa de hormigón. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Colocación de las placas. Las placas dese instalará en el encofrado para la losa de concreto, dejando el plato como encofrado permanente. Use tornillos o tiras de placa de silicato de calcio para complementar al tema. La fijación de las placas se realizará mediante tornillos o pernos de metal expansivas directamente sobre el hormigón. Juntas de sellado de.

Revestimiento de techo de chapa. Preparación de silicato de calcio tiras al menos de 200 mm de ancho. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Fijar las tiras de silicato de calcio en la hoja. La fijación de las placas se realizará mediante tornillo o tornillos de metal expansivas. Colocación de las placas. Juntas de sellado de.

Revestimiento de vigas y columnas. Preparación de las placas (fortas, hacks, etc....) El grueso de las placas de silicato de calcio se calculará según el factor de forma del perfil y aplicar las tablas proporcionadas por el fabricante. Preparación de piezas rigidizadores, si este es el caso. Cuando los perfiles tienen una altura superior a 600 mm se movió una pieza de 100 mm de ancho rigidizadora. Colocación de las placas. La fijación de las placas se realizará por las grapas o tornillos y pernos de acero. Separación entre puntos de fijación: distancia entre los tornillos: ≤ 200 mm, distancia del tornillo en el extremo de la placa: ≤ 50 mm, distancia entre grapas: ≤ 100 mm, distancia de la grapa al final de la placa: ≤ 20 mm. Juntas de sellado de.

Cielo ras apoyo vía red de perfiles. Si el sistema es extraíble, tienes que poner un perfil fijado a las paredes, alrededor del perímetro. Si el sistema es fijo, todos juntos, los bordes de las esquinas y las esquinas deben ser debidamente sellados con masilla para juntos. Si debido a las irregularidades de la pared, hay espacios entre éste y la placa deben ser rellenados con lana de roca. Los puntos de fijación deben ser suficientes para que la flecha de los perfiles de la red es necesaria. Separación entre puntos de suspensión: es 1250 mm. separación entre los tornillos y el extremo de la placa: ≥ 15 mm flecha máxima de los perfiles de la red: es 1/360 de la luz. *Tolerancias generales de ejecución:* Alineación de perfiles: ± 2 mm/2 m.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T.

2 AISLAMIENTO ACÚSTICO-TÉRMICO

Materiales o productos que tienen propiedades para prevenir o retrasar la propagación del calor, frío o ruidos. Estos materiales pueden ser rígido, semirrígido, flexible, granular en polvo o pasta.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB I, de ahorro de energía. DB HE1, ahorro de energía, limitar la demanda energética. Protección frente al ruido DB HR.

Ecoeficiencia en los edificios. 21/2006 RD.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Ley para la protección contra la contaminación acústica. Ley 16/2002.

El lei el ruido. Ley 37/2003.

La contaminación acústica. RD 1513/2005.

Reglas sobre el uso de la espuma de la urea-formaldehído utilizado como aislante en el edificio . BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 rígido, semirrígido y flexible

Componentes

Aislamiento rígido (poliestireno, vidrio celular, lana de vidrio, cubiertos con hojas de algún otro material), camisas, aislamiento flexible semirrígido, aislante (lana de vidrio, lana de roca, material aglomerado Bellflower industrial material sintético, poliuretanos, polietileno), fijaciones de aislamiento: dispersantes (adhesivos o pegamentos de contacto o presión, adhesivo térmico) o con restricción de dispositivos (viga de aluminio, perfiles laterales, llaves de acero inoxidable sin plástico y cintas adhesivas)

Características técnicas mínimas

Aislamiento en camisas aislantes. En tuberías y equipos establecidos en campo abierto, tablas verticales son segellaran correctamente. El aislamiento térmico de las redes enterradas necesitan proteger de la humedad y las corrientes de agua subterránea o derrames. Las válvulas, anillas y accesorios son aïllaran preferiblemente con Casquillos aislantes desmontables de varias piezas, con suficiente espacio para eliminarlos pueden quitarlos.

Aislamiento en placas de. Placas de formación de aislamiento y rotuladores de diversos materiales, poliestireno expandido, extrusionadas, ampliadas con ranuras en uno de sus lados, expandidos moldeado para pisos, espumas de poliuretano, de lana de vidrio o lana de roca, vidrio celular aglomeración corcho. Todos pueden colocarse fijados mecánicamente, sin adherirse. El poliestirens, lana de vidrio y corcho aglomerado pueden colocarse también con mortero y adhesivo. El vidrio celular con mortero y yeso. También se pueden definir el poliuretano, lana de vidrio y corcho aglomerado con oxiasfalt. Sólo las placas de espuma de poliestireno pueden ser fijo a los conectores que conectan la pared pasando con la estructura y están sujetas a estas usando arandelas plásticas.

Aislamiento en los paneles de emparedado. Fonoabsorbente recubrimientos con paneles de chapa perforada y lana de roca en el interior.

Control y aceptación

Etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el tipo y el espesor. Los materiales que vienen respaldados por sellos o marca de calidad deben tener la garantía por parte del fabricante para el cumplimiento de los requisitos y características mínimas requeridas en el DB 1 del CTE, así que usted puede hacer su recepción sin necesidad de llevar a cabo controles o pruebas. Los materiales estarán formados por unidades de inspección aislante del mismo tipo y proceso de fabricación, con el mismo grueso en el caso de que tome la forma de placa o manta. Las fibras minerales duran el sello INCE y ASTM-C -167 indicando sus características dimensionales y su densidad aparente. Estas características se determinarán cada 1.000 m² de superficie o fracción, camisas por cada 100 m o fracción y el celular hormigones chispeante cada 500 m² o fracción.

Ejecución

Condiciones previas

El aislamiento debe estar bien adherido a, excepto cuando no colocan adheridos. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. El soporte debe estar limpio. Debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Ha estado trabajando con vientos de menos de 30 km/h que el aislamiento debe ser protegido de la lluvia durante y después de la colocación. El material ha sido colocado para proteger sus impactos, presiones u otras acciones que se pueden alterar. El poliuretano y poliestireno tienen que proteger una exposición al sol mucho.

Fases de ejecución

Preparación del tema (recortes de periódicos, etc....)

Limpieza y preparación del soporte. Las placas y fieltro, éstas deberán colocarse en las inmediaciones, en bonos de camilla. En las placas que fueron fijadas a los conectores, las juntas entre las placas no coinciden con el conector de la pared. En las placas se colocan no pertenece, deben tomar las precauciones necesarias para que ni el viento ni otras acciones no se mueven. Cuando el aislamiento usa barrera de vapor (papel kraft), esto debe estar ubicado en el aislamiento del lado caliente. Cuando el aislamiento fue cubierto con plástico hoja (hoja plástica, protección elástica blanca o tel decorativo), esto debe estar ubicado sobre la faz del aislamiento. Cuando la puerta del aislamiento de Kraft o protección elástica, están juntos debe sellarse con cinta adhesiva. Cualquier agujero en la barrera de vapor en la implementación, debe repararse con conducto cinta impermeable al vapor.

Colocación del elemento

Colocado placas con adhesivo, oxiasfalt, Emulsión bituminosa o pasta de yeso. El soporte debe estar libre de materiales extraños (polvo, grasas, aceites, etc.). El grado de humedad del soporte debe estar dentro de los límites especificados por el fabricante.

Moldeadas placas para calefacción por suelo radiante. Las placas deberán estar instaladas en los bordes, colocados de manera que las ranuras para alojar los conductos de calefacción, se alinean y son continuas. La cara lisa de la placa debe estar apoyada sobre la base del pavimento y los resalts para el apoyo de los conductores, debe estar en la cima.

Aislamiento exterior para apoyar la capa continua. Mezcla-adhesivo, debe ser homogénea. No deben tener partes secas o terrones. El adhesivo debe aplicarse según las instrucciones del fabricante. La fijación mecánica de las tablas fueron hechas después de 24 horas, al menos, tenerlos colocados. El proceso de aplicación de la malla debe consistir en una primera capa de adhesivo, colocar la malla para ejercer presión sobre el adhesivo fresco y luego una capa de adhesivo. La malla debe cubrir toda la superficie a EnCase y totalmente cubierta por la etiqueta. En los puntos singulares (esquinas, ángulos de las aberturas, etc...), la malla debe ser reforzada. Debe formar una superficie plana sin bolsas. Debe fijarse bien a la guarnición. Espesor de la capa adhesiva debajo de los tableros: ≤ 6 mm traslapo de la malla: ≥ 10 cm y llanura: ± 3 mm/2 mm.

Control y aceptación

El aislamiento será protegido con los materiales necesarios porque deteriorarían con el paso del tiempo. El recubrimiento o la protección del aislamiento se llevará a cabo de tal manera que esto está sujeto al paso del tiempo. Usted necesitará verificar la correcta instalación de aislamiento térmico, su continuidad y la ausencia de puentes térmicos en los frentes de accesorios y soportes, según las especificaciones de la D.T. o d.f. ventilación la cámara de aire si hay.

Medición y pago

m² de planchas o paneles colocados, incluyendo el sellado de las encuadernaciones en apoyo, en caso de que se necesitan.
ml aisladas las camisas.

2.2 granular o polvo y pegar

Componentes

Aislamiento de polvo o granular (arcilla expandida, perlita expandida) y pasta que se ajustan en el trabajo, adaptando este aspecto en primer lugar para ir a las características de rigidez o semi rígido (realizado in situ de espuma de poliuretano, espuma elastomérica, hormigones celulares)

Fijaciones. Dispersantes (adhesivos o pegamentos de contacto o presión, adhesivo térmico) o con restricción de dispositivos (viga de aluminio, perfiles laterales, llaves de acero inoxidable sin plástico y cintas adhesivas)

Características técnicas mínimas

Nódulos amorfos, con aislamiento de lana de vidrio. Formación de aislamiento en solera, en revestimiento de paredes, acolchado vienecon lengua de cámaras o proyectados, con materiales específicos (polvos, espumas, concreto o mortero).

Colocado en solera . Incluyendo la capacitación de maestros, de 10 a 20 cm de espesor y terminó arremolinados, con mortero de perlita y cemento; basado en bouvieri mortero y cemento; hormigón sin celular granulado o ampliado arcilla hormigón vertido en seg

Colocado en el revestimiento de paredes . De 2 a 4 cm de espesor con mortero y yeso con perlita con sobre enyesado; perlita y cemento, mortero (cemento o yeso) o en base a mortero bouvieri con terminó arremolinados.

Colocado proyectado . 1 a 4 cm de espesor con espuma de poliuretano.

Colocado en acolchado vienecon lengua de cámaras . De 4 a 10 cm de espesor con perlita y ampliado basado en vermiculado; gránols poliestireno o corcho; filamentos de fibra de vidrio; urea formaldehído espuma o.

Control y aceptación

Etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el tipo y el espesor. La materiales que venir respaldada por sellos o marca de calidad debe tener la garantía por parte cumplimiento del fabricante para el de los requisitos y características mínimo requerido en el DB 1 del CTE, así que que usted puede hacer su recepción sin necesidad de llevar a cabo controles o pruebas. Los materiales estará formadas por unidades de inspección aislante del mismo tipo y proceso de de fabricación, con el mismo grueso en el caso de que tome la forma de placa o manta. Las fibras minerales duran sello INCE y ASTM-C -167 indicando su las características dimensionales y su densidad aparente. Estos características se determinará cada 1.000 m² de superficie o fracción, camisas pela cada 100 m o fracción y el celular hormigones chispeante cada 500 m² o fracción.

Ejecución

Condiciones previas

El aislamiento debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. Para el mortero de la temperatura de trabajo debe ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$. Para aislamiento proyectado se debe trabajar con vientos de menos de 20 km/h y con inferior al 80% de humedad ambiente. Debe garantizarse la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y acústicos, así que las tablas se utilizarán y sigan las instrucciones del fabricante o especificaciones del proyecto.

Fases de ejecución

Para el aislamiento en cubiertas de solera y pared. Limpieza y preparación del soporte, extendido de material y la ejecución de la meta. La superficie de la capa debe tener la llanura y el aplomat previsto. La mezcla debe estar preparada de tal manera que es una mezcla homogénea y sin segregación. Debe ser aplicado antes de que ha comenzado el proceso de ajuste.

Para aislamiento proyectado. Limpieza y preparación del soporte, proyección de material en varias capas y curado. El aislamiento debe estar bien adherido al soporte.

Para el aislamiento en acolchado vienecon lengua de Chambers. Revisión de las superficies que rozan la cámara y aplicación del material. El proceso de inyección debe ser realizado por una máquina especial y debe seguir las instrucciones dadas por el fabricante para garantizar el total llenado de cámara. Debes empezar por la parte inferior de la ornamentación.

Control y aceptación

El aislamiento será protegido con los materiales necesarios porque deteriorarían con el paso del tiempo. El recubrimiento o la protección del aislamiento se llevará a cabo de tal manera que esto está sujeto al paso del tiempo. Usted necesitará verificar la correcta instalación de aislamiento térmico, su continuidad y la ausencia de puentes térmicos en los frentes de accesorios y soportes, según las especificaciones del proyecto o gerente de proyecto. Ellos ventilación la cámara de aire si hay.

Medición y pago

m³ de replens o proyecciones.

3 AISLAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD

Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedad en el interior.

Estos materiales pueden ser imprimadors o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el apoyo o para ellos mismos, o láminas y placas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS Salubridad. DB HE1, ahorro de energía, limitar la demanda energética.

Ecoeficiencia en los edificios. 21/2006 RD.

R Y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007, del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

UNE. Materiales bituminosos sistemas de impermeabilización. UNE 104400-2: 1995, UNE 104400-3: 1999, UNE 104400-5: 2000, UNE 104402:1996. **Sistemas de impermeabilización de materiales plásticos.** UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadores

Capa de la cubierta para impermeabilización de paredes horizontales o verticales, mediante la aplicación de un producto líquido.

Componentes

Imprimadores bituminosos (asfalto emulsiones o pintura bituminosa), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílico, emulsiones de estireno-butadién, epoxy-poliéster, betún) y el alquitrá-brea (alquitrá con resinas sintéticas, etc.).

Ejecución

Condiciones previas

La capa aplicada debe formar una capa continua y uniforme, que debe cubrir toda la superficie a sellar. Debe estar bien adherido al soporte. El espesor total de la capa, el número de capas y el formulario de solicitud debe definirse en el D.T. o fallando que el especificado por el d.f. tendrá que dejar de trabajar en caso de lluvia, nieve o si la velocidad del viento es mayor que 50 km/h deben llevarse a cabo a una temperatura ambiente superior a 10 ° c. Aguas superficiales que puedan afectar las obras deben girar apagado y conducir fuera de la zona para impermeabilizar. Las zonas para el formulario puede retener el agua en su superficie deben corregirse antes de la ejecución. La superficie de apoyo debe limpiarse de polvo, aceites o grasas no deben tener engrunat material. Las obras no han sido proceder antes de que seque la cartilla.

Fases de ejecución

Limpieza y preparación de la superficie . Antes de aplicar el producto, los medios de comunicación deben tratarse con una capa de imprimación.

Aplicación de la cartilla, en su caso . Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, las capas necesarias del producto.

Control y aceptación

La imprimadores debe estar en el embalaje del producto sus incompatibilidades y el rango de temperaturas para ser aplicado. En la recepción del material se debe controlar el juego siempre es del mismo tipo. Si se calman las emulsiones de asfalto durante el almacenamiento, debe ser capaz de adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. dentro de esta unidad incluye la preparación de la superficie y las obras necesarias para la ejecución completa.

3.2 Hojas de

Capa de cobertura para la impermeabilización de paredes horizontales o verticales, mediante la instalación de uno o más de las membranas.

Componentes

Láminas bituminosas (de oxiasfalt, de oxiasfalt modificado, betún modificado, polímero modificado betún extruïdes placas o plastòmers, asfalto placas, placas de alquitrá modificado con polímeros), plásticos (cloruro de polivinilo PVC, polietileno de alta densidad, polietileno, polietileno clorato P.E.A.D. clorosulfonat) o caucho sintético (butilo, etc).

Características técnicas mínimas

(nomenclatura y especificaciones según UNE correspondiente)

Membranas de láminas bituminosas no protegidos. Participando en caliente y oxiasfalt (PA), o no pertenecer en placa de separador (PN).

Membranas de láminas bituminosas con autoprotección mineral . Participando en caliente y oxioasfalt (GA) o semiadherides (GS).

Membranas de láminas bituminosas con autoprotección metálica. Participando en caliente y oxioasfalt (MA) o semiadherides (MS).

Placas bituminosas clavado las membranas con autoprotección mineral. Colocado con sujetadores mecánicos (GF).

No se protegen las membranas con láminas de PVC. Armadura de el àminesde cloruro de polivinilo sin armadura o con malla de fibra de vidrio o de poliéster. Colocan adheridos a la base con o sin adhesivo para adherir.

Hojas de las membranas de PVC autoprotégidas. Hojas de cloruro de polivinilo sin armadura o con fibra de vidrio de malla armadura o poliéster.

Paneles y drenaje hojas de polietileno realizado. Polietileno de alta densidad placas en relieve con nódulos colosal, con o sin un geotextil incorporado.

Barreras metálicas y sintéticas.

Membranas con las hojas del separador de polipropileno, polietileno y poliéster.

Membranas con laminados elastoméricos. Láminas de caucho sintético no regenerado (butilo).

Ejecución

Condiciones previas

Las obras tienen que llevarse a cabo en la temperatura ambiente que indica. Tienen que dejar de trabajar cuando nieva o geli en el techo, cuando llueva o la cubierta está mojada o cuando la velocidad del viento supera los 60 km/h sobre la superficie del soporte debe ser uniforme, deben estar limpio y no deben tener cuerpos extraños. No deben tener agujeros o elementos salientes de más del 20% del espesor de la impermeabilización. Si el soporte es de hormigón o cemento mortero, es necesario que la superficie está templada y seco. Antes de colocar la membrana debe estar listo todo puntos singulares de la azotea (chafalanes, juntas, acuerdos con parapetos, etc.). El proceso de elaboración de la membrana no debe modificar las características de sus componentes. Los empujes son con las hojas totalmente seco y limpio. No tienen que unirse a más de 3 rebanadas en el mismo punto. Las hojas no deben ser en contacto directo con el poliestireno, si se prevé que puede alcanzar temperaturas superiores a 30 ° C. Las branquias se han colocado para proteger el paso de personas, equipos o materiales que no son, también deben estar protegidos contra el sol. La membrana debe tener una mirada superficial plana y regular. Debe ser hermético. Es necesario comprobar la compatibilidad específica entre un plástico base de espuma aislante y la membrana. Formato de soporte basado en placas de aislamiento térmico, debe tener una cohesión y estabilidad tal que, para poder proporcionar la solidez necesaria frente a alta mecánica y térmica. En el caso de las membranas adjunta, debe habilitar la adhesión de la membrana en las placas, así que es necesario que las membranas y las placas son compatibles entre sí.

Fases de ejecución

Tar . Membrana formada por placas o armaduras o láminas bituminosas de aluminio. Las hojas adjuntas en caliente, tienen que adherirse al otro y a la ayuda pulsando una vez ablandado el betún sí mismo aplicando calor. La membrana debe montar en las paredes verticales de 15 cm mínimo y debe estar bien sujetas. Previamente se debe dar una capa de pintura en la pared. Las juntas de dilatación de la capa de pendientes deben traer un material con elástico acolchado viene con lengua, químicamente compatible con los componentes de la impermeabilización. La hoja debe ser continua en las juntas. Los acuerdos con las paredes verticales, buñeros y otros artículos que dejan la vida detrás de la membrana, deben ser reforzados. *Tolerancias de ejecución:* empujes: ± 20 mm.

Placas atado con oxiasfalt. Tienen las branquias se adhieran entre sí y con el apoyo, con oxiasfalt caliente. Tienen que salir a ello antes de que no está bien. En el semiadheridos placas deben presionar para que el oxiasfalt penetrar los agujeros de la chapa perforada. El autoprotégida puede ser extendido en el frío oxiasfalt, aplicación de calor a medida que se desenrolle. El oxiasfalt ha estado difundiendo a una temperatura de 160 ° C a 200 ° C. No haber nunca exceder 260 ° C en caldera. *Membrana fija mecánicamente.* Los elementos de la membrana deben ser fijados sólidamente al soporte con pernos de acero. En las membranas, formadas por una lámina bituminosa, antes de colocar las placas, el apoyo debe estar cubierto por la hoja. La cabotes de los montantes debe estar siempre cubierta por un grosor de la placa. Las placas deben andar entre ellos y proteger el sentido del agua. En cada punto debe tener un mínimo de dos placas superpuestas. Debe reforzarse la cresta, para que cada punto será superposin tres platos. Las placas muy expuestas al viento, o por contacto con accesorios metálicos deben cumplirse mediante la aplicación de calor o adhesivo asfalto. Las placas deben iniciarse en lugar de la elevación más baja. La primera línea de los aleros debe colocarse boca abajo.

Membrana formada por láminas de aluminio, asociadas a base de alquitrán modificado lentisco. Las capas de base de alquitrán de masilla deben ser continuo y un grosor uniforme. La membrana debe montar en la paredes verticales por lo menos 15 cm y debe fijarse bien en esta extensión. El borde superior de la hoja de exterior de aluminio, debe ser proteida o incrustado dentro de una raza, que debe ser cubierta con mortero de cemento Portland. Las juntas de dilatación de los aretes, deberán traer un soporte flexible fijado a los bordes. La hoja debe ser continua en las juntas. Espesor por capa de masilla: ≥ 3 mm. masilla u.s.—a The Midwestern se aplica cuando está caliente. La temperatura en la caldera debe ser entre el ° C 145 y 165 ° C. El aluminio se coloca en bandas de longitud ≤ 2 m debe ser caliente ligeramente la superficie de la masilla en el medio oeste u.s.—a extendido ya, antes de poner la placa. La base de alquitrán masilla no se puede poner en contacto con otros materiales bituminosos ni con poliestireno expandido o extrusionada.

De plástico o caucho sintético. Sellado con masilla. El sellado debe ser continuo, homogéneo, sin burbujas de aire y uniforme. Debe estar bien adheridos a ambos labios juntos. No se ha aplicado en un clima húmedo (lluvia, Rocío, etc.). La parte inferior y los lados para sellar deben estar limpio y seco. El producto se aplica al forzar la penetración.

Membrana unida. Aplicación del adhesivo. Colocación de la hoja. Resolución de elementos singulares (ángulos, juntos, convenios, etc...). Apoyado por la soldadura de fusión fría o por aplicación de calor. Las branquias tienen que unir entre sí mismos y a la ayuda con el adhesivo aplicado a ambos lados de los elementos a unirse y por la presión. No tienen que mantener las bolsas de aire. El adhesivo debe estar seco al tacto cuando hablas. *Membrana no adheridas o fijación mecánica.* Colocación de la hoja. Resolución de elementos singulares (ángulos, juntos, convenios, etc...). Deben estar fijados mecánicamente para apoyar en toda su superficie

y atado en su perímetro y alrededor de todos los elementos que dejan la vida. Los sujetadores deben colocarse para formar líneas paralelas entre ellas y a los bordes del elemento para cubrir. Tienes que usar tacos de PVC y tachuelas con arandelas o láminas de metal para asegurar la hermeticidad de la fijación. Las branquias tienen que unen entre sí por: *soldadura química* con un agente de soldadura por fusión en frío, *soldadura en caliente* derretir material para aplicar calor y presión, *adhesivo* aplicado a ambos lados de los elementos a unirse y por la presión.

Membranas con placas de PVC. Es necesario asegurar que la membrana no tiene armadura, no se separarán, las paredes verticales del perímetro. Los acuerdos con las paredes verticales deben ser aixamfranats o flexión. Las branquias deben andar entre ellos y proteger el sentido de la ruta del agua, estos cavalcaments no tienen que coincidir con el aiguafons o con las juntas de dilatación de los pendientes. La membrana debe montar en las paredes verticales de 15 cm como mínimo, debe ser bien conectada en esta extensión y encajada en una carrera que ha sido cribado con mortero Portland. En caso de que no se puede hacer carrera, la membrana tiene que ser soldadas a un conector con revestimiento termoplástico, fijado mecánicamente. Las juntas de dilatación de la capa de pendientes deben llevar un polietileno suave montado en cordón celular. La hoja debe ser continua en las juntas. La placa tiene que montar un mínimo de 5 cm entre los elementos de desagüe. Estos puntos deben ser soldado con autógena o fija la presión.

Membrana con laminados elastoméricos. Limpieza previa con áreas de gasolina a. No tienes que estar apretados. La membrana semiadherida, debe adosarse parcialmente para el apoyo a las bandas distribuidas uniformemente. El ancho y la separación de las bandas deberán indicarse en el T. El cavalcaments debe sujetarse con adhesivo en toda su longitud. Las uniones hechas en la fábrica están permitidas siempre que son vulcanizadas con la prensa.

Paneles y drenaje hojas de polietileno realizado. En el caso de lámina con geotextil, el encuentro con el tubo de drenaje, la placa tiene que pasar por la parte inferior y el geotextil a la cima, que protegen los poros de la obstrucción del drenaje producido por las partículas del suelo. La cara con los nódulos debe estar en contacto con la superficie impermeable y del otro lado tiene que mantenerse en contacto con la fuente de la humedad (suelo).

Control y aceptación

Las branquias y el material del medio oeste u.s.—a deben ser duros, en la recepción en el sitio, una etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y peso neto por m². Voluntad de INCE etiqueta-AENOR y homologación MICT. Con los datos correspondientes. Si el producto tiene una placa de calidad aprobado por el Ministerio de obras públicas, el d.f. puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material.

Medición y pago

m² de superficie medida según las especificaciones de la D.T., deducción de la superficie correspondiente en agujeros vacíos de menos de 1 m². Incluyen la terminación específica de acuerdos con los muros o elementos verticales, utilizando.

TABIQUES, SISTEMA/ACABADOS

SUBSISTEMA DE PARTICIONADO

PARTICIONES

1

Pared sin misión corriendo.

1.1 Walling cerámica

Tabique de ladrillo cerámico con cal o cemento mortero o yeso, que es las particiones interiores.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, Nº-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Ladrillos, mortero y forro interior.

Características técnicas mínimas

Ladrillos. Había cumplido las condiciones que se especifican en los términos generales y condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos para las obras de construcción, RL-88. Resistencia a la compresión de sólidos ladrillos y perforado, no será menos de 100 Kp/cm². La resistencia a la compresión de ladrillos huecos, usado en las fábricas que son resistentes no será menos de 50 Kp/cm². En el caso de la fábrica de ladrillos de ladrillo, será adecuada a un mortero y un poco menos durable que ladrillo: un M-8 para un ladrillo R-10, o un M-16 para un ladrillo R-20.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal y el aire orgánico clasificada a la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones relativas al tamaño máximo de contenido grande, arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Asimismo, permitirá que toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con las exigencias de la composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la "instrucción para la recepción de cementos RC-03". Posibles aditivos incorporados en el mortero antes o durante el amasado, venir a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como que la garantía del fabricante: el aditivo, agregado en proporciones y condiciones, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas para mortero seco llevará el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Sin embargo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, con respecto a las partes en volumen de sus componentes.

Revestimiento interno. Será enlucida, yeso y escayola etc.... Cumplirá con las especificaciones contenidas en las correspondientes condiciones.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: cemento, agua, Cal, áridos, mortero y ladrillos. Cuando los ladrillos suministrados están cubiertos por el sello INCE, el d.f. será capaz de simplificar la recepción, verificación sólo la etiqueta del fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a la compresión en Kp/cm², dimensiones nominales y INCE, datos que deben aparecer en el albarán y, si procede, en el envase. El mismo se verificará cuando los ladrillos suministran gran parte de los Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas que garanticen los objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE.

Ejecución**Condiciones previas**

Se completará la estructura, serán de los marcos de la base del trabajo y ellos estarán marcados los niveles en la planta baja. Replantejará y escaradas que mira se colocarán a una distancia de 4 m, con la altura de cada fila. Los ladrillos son humitejaran en el momento de su colocación, regarlas abundantemente y apilarlos así como no a degotín durante la ejecución. Si usted tiene un helado antes de que empiezas a trabajar, será escrupulosamente que la parte del trabajo realizado en las 48 horas anteriores, demolieron las áreas dañadas. Si la congelación se produce una vez iniciado el trabajo, está suspendido de la parte que protege el trabajo realizado recientemente. Hasta que las fábricas no se estabilizan, lo travaran y apuntalaran. Ladrilleras siempre trabajará en una temperatura que oscila entre 5 a 40 ° c. Cuando el viento es superior a 50 km/h, suspenderá los trabajos y se asegurará de las fábricas de ladrillo hechas. Debería funcionar sin la lluvia si la pared está fuera.

Fases de ejecución

Reconsideración. Colocación de la mirada en las esquinas y generalizada del hilo entre el aspecto . Colocación de las piezas.

Construcción de particiones. Allí se levantarán a toda filas horizontales, excepto cuando ambas partes tienen que levantarse a diferentes tiempos, en este caso la primera escalonarán. Las reuniones de la esquina o con otras fábricas, se llevará a cabo vía vinculadas en todo su espesor y en todas las filas. Entre el curso superior del septo y el piso o el elemento horizontal del objeto, te va a dejar una holgura de 2 cm que poblarán vivió un mínimo de 24 horas al día con pasta dental o enlucido con mortero de cemento. El encuentro entre particiones con elementos estructurales, no será solidario. Las carreras tendrán una profundidad no

mayor de 4 cm. los dinteles de huecos superiores a 100 cm, se realizará por medio de elementos resistentes. En las reuniones con un techo o cualquier otro elemento estructural anterior, tiene que haber un espacio de 2 cm entre la última fila y ese elemento. Este espacio es reomplirá con tiza, una vez que la estructura ha adoptado las deformaciones esperadas y nunca antes de 24 horas de haber realizado la pared. Si excede estos límites, debe revisar el trabajo realizado 48 horas antes y tienes que derribar las piezas afectadas.

Tolerancias de ejecución. Espesor de juntas: ± 2 mm. distancia entre la última fila y el techo: ± 5 mm llanura y filas de horizontalidad: ± 5 mm/2 m.

Acabados. Fábricas de cerámica será plana y aplomades y tendrá una composición uniforme en toda su altura.

Revisión de juntas y limpieza de artículos para el hogar. Las piezas deben colocarse en los trencajunts y las filas deben ser horizontales. Vistas las paredes deben tener un uniforme para colorear, si la dirección facultativa no fija ninguna otra condición. Juntos debe ser completa y sin rebabas. En las paredes que deben ser vistas, juntos se tiene que tener cortes horizontales en la parte superior, si la dirección facultativa fijo no otras condiciones. Las aberturas deben traer un dintel resistente. El tabique o paredó y no ocurre, debe ser apoyada encima de un elemento estructural horizontal en cada piso. Las partes recientemente ejecutadas será protegida con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero. En clima cálido y seco, permanecerá húmeda fábrica ejecutada recientemente, con el fin de evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero.

Control y aceptación

Dos cheques cada 400 m² de pared. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: cartografía, protección de la fábrica y ejecución del septo de la red.

Medición y pago

acres de fábrica de ladrillo construido con mortero de cemento, emparejado. Incluso establecen, nivelación y aplomat, parte proporcional de vinculado, minvaments y roturas, humedecido los ladrillos y limpieza, medición como menos huecos superiores a 1 m².

1.2 Hueco de bloques de hormigón

Partición de bloques de la pared de hormigón con mortero de cemento o cal, arena, agua y aditivos, alto no mayor de 9, te puedes ir, o no, reforzada con armadura.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bloque de hormigón, mortero, hormigón y forro interior.

Características técnicas mínimas

Bloques de hormigón. Los bloques pueden ser de diferentes tipos, categorías y grados según UNE. El tipo se define por su macizo (vacío o macizo), acabado (o una cara real) y dimensiones. El tema (R3, R4, R5, R6, R8 y R10), viene definida por la resistencia del blog en la compresión; por otro lado, se dará el grado (I o II), por su capacidad para absorber el agua. Los bloques para que no tenga grietas en sus caras y deben presentar una textura superficial adecuada para facilitar la posible capa de adherencia. Los bloques deben enfrentar en sus caras fuera una coloración homogénea y una textura uniforme, sin tener que ofrecer en estas caras coqueres, mellas o escantellaments. Los materiales utilizados en la fabricación de bloques de hormigón (cemento, agua, aditivos, agregados, concreto), se reunirá con la UNE sin perjuicio de las disposiciones de la Instrucción EHE. Cumplir con lo especificado en la norma UNE la características de la mecánica, térmica de aspecto geométrico, físico, acústica y resistencia al fuego de bloques de hormigón. En el caso de piezas especiales, éstas deben cumplir con las mismas características mecánicas y físicas requeridas a los blogs. Resistencia a la compresión de bloques de hormigón resistente con función estructural va a ser mayor o igual a N/mm^2 6.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal y el aire orgánico clasificada a la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones relativas al tamaño máximo de contenido grande, arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Al mismo tiempo ser aceptado toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con los requisitos relativos a la composición, mecánica, características físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-03. Posibles aditivos incorporaron en el mortero antes o durante el amasado, ven a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como la garantía del fabricante, el aditivo, agregan en condiciones y proporciones, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasado o a granel) en seco morteros durante el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Asimismo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, en términos de partes por volumen de sus componentes.

Hormigón. Cumplido las especificaciones llamadas para la Instrucción EHE.

Revestimiento interno. Puede ser yeso, yeso y escayola etc...

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: forro interior, bloque de hormigón, cemento. Agua, piedra caliza, áridos y morteros. Cuando los bloques suministrados están cubiertos por un sello de calidad oficialmente reconocido por la administración, la gestión será capaz de simplificar el proceso de control escrito para comprobar que los blogs de llegar en buenas condiciones y el equipo se identifica con lo dispuesto en el párrafo 5.2 de la RB-90 "Pliego de la especificación técnica para la recepción de bloques de concreto en obras de construcción".

Ejecución

Condiciones previas

Nivelación del comienzo de la pared y limpieza, si procede, de la superficie de apoyo. Revisión previa. Se colocará a cada lado de la planta un aspecto recto y aplomada, con referencias precisas a las alturas de las filas y se procederá a la banda de rodadura de las cuerdas entre la mirada. Serán anotadas las diferentes alturas y la altura de uno por uno las distintas filas para asegurarse de que la horizontalidad de estos. Habrá las entrañas esquerdejats después de 45 días después de terminar la fábrica para evitar fissuracions por retracción de las juntas de mortero. No llene las juntas horizontales en el grueso de todo el blog. Evitará caídas de mortero por dentro de bloques en la cámara de trasdossat.

Fases de ejecución

En particiones con paredes comunes (altura de 3,50 m). En los bloques son humitejará solamente la superficie del blog en contacto con el mortero, para las filas de nivel, excepto cuando el bloque contiene aditivo hidrófugo. Debe dejan los enlazados cuando dos partes de una fábrica deben levantarse en diferentes periodos. El primer esgraonada se quedará para ejecutar, si no posible, estarán formando alternativamente entrantes y salientes. No se utilizará para piezas menores de media cuadra. Las filas intermedias se colocará con sus tablas verticales alternativas, difusión de mortero sobre la superficie sólida del asiento del blog, y siempre enjuague las juntas horizontales. La última línea se formará con los bloques de coronación, con la persiana inferior en su parte superior, para recibir el hormigón eslabón de la cadena. Este tipo de pieza se utilizará también en la ejecución de los dinteles. Éstos se realizará mediante la colocación de las piezas en un sotapont y será saludado con el mismo Mortero utilizado en el resto de la pared dejando libre el canal de las piezas para la instalación de la armadura y vaciado del concreto. Mantener, durante la ejecución de la fábrica, los pesos y los niveles para que el ornamento es con todas las juntas alineadas y nivel. Suspenderá la ejecución de la fábrica en tiempo lluvioso o escarcha. Los dinteles de hormigón curados en el riego llevará a cabo durante un mínimo de 7 días.

En particiones con paredes delgadas (entre 3,50 m y 9 m de altura). Cada 5 cuadras tendrá un soporte de hormigón armado, con dimensiones iguales al espesor de la pared. Cada 5 filas, inmediatamente por encima de la línea del blog, se colocará una pieza

de dintel y recibirán en la última fila de bloque con mortero, dejando libre el canal de la pieza para la instalación de armaduras y hormigonado de hormigón, viendo ese pacto la, correctamente están llenos los huecos. Habrá, en el último concreto línea de la fábrica como un enlace unilateral forjado, un aro (encadenado) de reforzado. Suspenderá la ejecución de la fábrica en tiempo lluvioso o escarcha.

Acabados. Serán recogidos los bordes irregulares de mortero, en el poblado del blog y estrenyeran contra el tablero, asegurándose de que esto está totalmente lleno, paredes de EnCase de bloques. Supervisará las paredes de bloque cara vista unirse a.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de pared de bloques de hormigón, recibido con mortero de cemento, con hormigón armado o no encadenado cada 5 filas y repone con cada 5 bloques de hormigón. Incluso reconsideración, aplomat y nivelado, preparación y colocación de la armadura, dumping y compactado parte concreta y proporcional de minvaments despuntis, aletas, roturas de la corte y limpieza.

1.3 Hueco de bloques de arcilla disminuida

Bloques de muro de partición de arcilla disminuida tomados con mortero de cemento con horizontal, vertical, lengüetas tablero y. Directiva de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, Nº-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bloques de arcilla disminuida, mortero, hormigón y forro interior.

Características técnicas mínimas

Blog de arcilla disminuido. Puede ser de espesor 19, 24 y 29 cm. promedio resistencia a la compresión de los bloques será mayor que 100 kg/cm². Con respecto a la resistencia al fuego, siendo exclusivamente material cerámico se clasificará como A1, no emitiendo gases o vapores entren en contacto con la llama. Impermeabilización dependerá de la capa externa, nunca la propia fábrica.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal aérea y clasificado orgánica en la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones con respecto al tamaño máximo de gran contenido arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Asimismo, permitirá que toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con los requisitos en relación con: composición, mecánicas, físicas y químicas características que

establece la instrucción para la recepción de cementos RC-03. Posibles aditivos incorporados en el mortero antes o durante el amasado, venir a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como la garantía del fabricante que el aditivo, agregado en condiciones y proporciones, produce la función principal deseada. Mezclas preparadas, embalado en morteros secos durante el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Asimismo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, con respecto a las partes en volumen de sus componentes.

Hormigón. Cumplido las especificaciones llamadas para la Instrucción EHE.

Revestimiento interno. Será escayola y yeso.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: bloques de cemento, agua, áridos, mortero y termoargila. Cuando los bloques suministrados están cubiertos por un sello de calidad oficialmente reconocido por la administración, o vienen garantizados por certificados de controles o ensayos realizados por laboratorios oficialmente reconocidos, el d.f. será capaz de simplificar el control de la recepción para verificar que los bloques lleguen en buenas condiciones y el equipo se identifica con contraste aceptado.

Cemento. Agua. Agregados. Morteros.

Ejecución

Condiciones previas

Los bloques deben humedecer antes de su colocación para asegurarse de la correcta adherencia con el mortero. Si tienes un helado antes de que empiece a trabajar, será escrupulosamente los ajustados en las 48 horas anteriores, demolieron las áreas dañadas. Hasta que las fábricas no se estabilizan, lo travaran y apuntalaran. Cuando el viento es superior a 50 km/h, suspenderá los trabajos y se asegurará de las fábricas de ladrillo hechas.

Fases de ejecución

Juntas verticales no tome mortero, porque son encadelladas. La separación entre tablas verticales de dos filas consecutivas no deberá ser inferior a 7 cm. la fábrica armará con soportes verticales y armadura en sus juntas horizontales en las zonas de pared propensas a agrietarse (cambios de sección, esquinas, encuentros y lagunas). Cortará las piezas, pero no utilizar las piezas complementarias apropiadas de coordinación modular.

Acabados. La fábrica será plana y aplomada, conveniente para el recubrimiento. Las partes recientemente ejecutadas será protegida con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero. En clima cálido y seco, permanecerá húmeda fábrica ejecutada recientemente, con el fin de evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua en el mortero

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de fábrica de bloque de arcilla atenuado tomado con mortero de cemento, emparejados. Incluso poniendo hacia fuera, nivelación y aplomat, parte proporcional de vinculado, minvaments y roturas, humedecidos piezas y limpieza, medido como menos huecos superiores a 1 m².

1.4 Particiones de cristal

Pared de vidrio translúcido pedazos, simple o doble, tomada con los nervios de mortero reforzado o por tableros y marco de PVC, etc....

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, Nº-AEOR-93. O. 18/01/94.

UNE.

UNE 12.207: 2000. Material de carpintería, según norma UNE 85.218.1985.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Pedazos de vidrio translúcido o molde, armadura, mortero, elástico y materiales de relleno, sellado de materiales y armazón de soporte inferior.

Características técnicas mínimas

Pedazos de vidrio translúcido o moldeados. Puede ser: *simple*, consiste en un único elemento sólido que se ha formado en el molde; *dobles*, formado por dos elementos independientes, soldadas entre sí, dan lugar a una sola pieza con cámara de aire. Las dimensiones máximas de utilización y su aplicación en vacío trepitables particiones, rangos o claraboyas seguirá las recomendaciones descritas en la legislación correspondiente. Propiedades físicas (resistencia térmica, acústica y fuego) de pedazos de vidrio translúcido será: *simple moldeo*: 30 dBA, 4,50 kcal/h m² ° C, paraflames 1.50 a 2 HR *moldeado doble*: 35 dBA, 3 kcal/h m² ° C, paraflames 2 horas.

Armadura. Los nervios de armadura de acero será mortero B 400 S.

Mortero. La dosificación del mortero de los nervios será de 1 volumen de cemento tipo I o II, volúmenes categoría 35 y 3 de arena de río lavada. El cemento utilizado en el mortero de los nervios cumplirá con los requisitos en cuanto a composición, mecánica, características físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-97.

Elástico reabastecido. El borde elástico Junta reponía está asociada con asfalto o breas, alto punto de fusión, alta viscosidad a altas temperaturas de fibra de vidrio, reducido coeficiente de dilatación, plasticidad a bajas temperaturas, sin cambios respecto a los agentes atmosféricos y buena adherencia al concreto. Al mismo tiempo será invariable a temperaturas entre -10 ° C y + 80 ° c. Estas características no varían esencialmente en un período de menos de 10 años de su aplicación.

Material de sellado. El material de sellado debe ser impermeable y se pudra en la naturaleza.

Rack. En caso de que las piezas de vidrio se toman con el estante. Serán la cremallera y tablero de perfiles de PVC rígido. La madera será sección rectangular tascons espesores variables de 5 a 10 mm.

Soporte inferior. Fabricación de cartón se colocará en el soporte inferior espesor 0.30 cm antes de iniciar la ejecución del Panel.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: agua, cemento, áridos, morteros, piezas de vidrio translúcido o moldeado y armaduras para hormigones.

Ejecución

Condiciones previas

Preparación del vacío del trabajo a las medidas previstas para recibir el marco de PVC. Fabricación de cartón se colocará en el soporte inferior antes de comenzar la aplicación de la cerradura. Vamos a trabajar en una temperatura que oscilará entre 5 ° C y 40 ° C y proteger el trabajo que se extiende desde la acción de las lluvias y vientos de más de 50 km/h el tabique será apretado y su colocación eliminará la posibilidad de que se puede llegar a experimentar una deformación estructural. Será independiente del resto, usando una tarjeta de expansión de perímetro.

Fases de ejecución

La dilatación y la tirantez serán sellados y lleno de material elástico. *En caso de que se toman las piezas de cristal con estante:* el estante se fijarán a trabajar de una manera tal que es aplomat y nivelado. Se moldean desde la última fila quedará impresionado en la parte superior. El último modelo es encunyarà en la parte superior y en la vertical.

Acabados. En caso de que las piezas de vidrio se toman con cremallera, para el examen de las articulaciones, utilizar un material de sellado.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de superficie total ejecutado, entre los elementos de apoyo. Incluso la ejecución de los nervios del mortero, Acuña y sellado, con o sin rejilla.

1.5 Paredes prefabricadas

1.5.1 Placas de yeso y estuco

Cierre de placas o paneles prefabricados de yeso o yeso y piso con adhesivos en base de yeso, que constituyen las particiones interiores radicales.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, Nº-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Placas, adherente al arranque, material de las articulaciones, final de tablas, o paneles prefabricados de yeso.

Características técnicas mínimas

Prefabricados de paneles o placas de. a ser suelo vertical u horizontal dependiendo de si los paneles (altura ≥ 360 cm) o placas (altura = $50 \pm 0,20$ cm), de adorno puede ser liso, sólido o alveolado por medio de perforaciones horizontales o verticales, hechas con yeso prefabricada, (YP), o yeso (-30 y i-35) y, en ocasiones, con adiciones de fibra de vidrio y otros aditivos para mejorar su fuerza y reducir su fragilidad. En sus rostros no aprecian fisuras, concavidades, deformaciones o asperezas y aceptó cortarse con facilidad.

Adhesivo para juntas. Se pega sobre la base de yeso.

De la mano en el maletero. Puede ser de corcho o poliestireno (tipo IV o V).

Material de los empalmes. Será el poliestireno expandido (tipo I o II)

Sala de juntas coronarla. Con malla de fibra de vidrio.

Yeso. Cumplirá con las condiciones especificadas en las correspondientes condiciones.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: placas con tiza y yeso, yeso y escayola.

Ejecución

Condiciones previas

Una vez replanteadas las particiones y los marcos de las puertas, las reglas telescópicas se colocarán en las esquinas, las reuniones y a lo largo de la partición cada 2-3 m. en el caso de tableros de yeso, se ejecutará un ladrillo bordear o hereâ €™ s la

tierra para pegar una banda elástica que recibe las placas o paneles. Es aïllaran las tuberías y radiadores para evitar la condensación. Las carreras de plomería y electricidad no será superiores a un tercio del espesor de la partición. Las reuniones de las particiones con otros cierres se realizará por medio de una carrera suficiente en sí mismos para recibir las placas y espuma de poliestireno para hacer el tablero. Las ventanas, las tablas de perímetro apoyan no duran aros en la parte exterior del yeso.

Fases de ejecución

Revisión y limpieza de la base . El tabique debe ser estable, plana y aplomat. En cualquier punto debe ser resistente a una fuerza normal de penetración de 100 kg y una energía de impacto de 12 kg x m, sin deformación aparente ocurre.

Colocación de las guías.

Montaje de las placas, junto con el pegamento. Las placas deben colocarse en bonos de camilla y las filas deben ser horizontales. Entre la última fila y el techo o elemento estructural por encima sin enguixar, debe haber una franja de poliestireno y un espacio que debe tener acolchado vienecon lengua con yeso, dentro de 24 horas si hay regatas, debe realizarse con una máquina. En los puntos donde se espera la aparición de grietas, es necesario que hablen una malla de fibra de vidrio recubierta de PVC.

Formación de las reuniones con otros elementos constructivos. El encuentro con otros elementos y el asentamiento en la tierra tiene que ver con una tira de corcho pegada. Las aberturas de más de 1 m de ancho deben traer un dintel resistente. La testa de las placas que estarán de acuerdo con cualquier otro elemento debe tener la fábrica terminar.

Alisar y juntos furring de. Juntos debe ser completa y sin rebabas.

Tolerancias de ejecución: Llanura : ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distancia entre la última fila y el techo: ± 5 mm.

Placas. El primer curso se llevará a cabo con ignifugación tableros en más de 20 cm de altura con el fin de proteger la base de la subida del agua por capilaridad en el problema, y puso un socket. Acerca de los aros, las puertas serán pegadas una banda elástica para apoyar a las placas. Amplia vacíos de un m, tendrán los elementos resistentes, con entrega de por lo menos 10 cm. los paneles se colocarán seco y bien cortado; la junta con el techo tendrá un espesor de 3 cm, que llenará 24 horas después de haber hecho las particiones de los pisos superiores. Previamente será atrapado en el techo una banda elástica. Las juntas entre azulejos tendrá un espesor máximo de 2 mm.

Paneles. Una vez que todos los paneles de suelo que componen el tabique, voluntad levantar esto ajustándolo al piso y llenando el fondo tablero con pegamento, yeso o yeso. Cuando usted mismo puede producir ascenso de agua por capilaridad, trasladó una impermeabilización que se doblará y se adhieren a las caras laterales del tabique, después del oscurecimiento de la cara del asiento. En los ángulos de los aros y puntos de anclaje se quedará vacíos de 10 x 10 cm relleno con pasta de yeso, yeso o pegamento semienduriment. La unión entre las particiones se llenará por medio de pegamento, siendo plana y lave las superficies de contacto

Acabados. El tabique será plana y aplomat y cubrirá las articulaciones con yeso.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de placas de pared de partición o paneles prefabricados de yeso o yeso, listo para pintar. Incluso mapeo de red, preparación, corte y colocación de las placas o paneles, nivelación y aplomat, formación de subtramas, ejecución de ángulos y de las instalaciones, acaban juntos, parte proporcional de minvaments, roturas, limpieza y accesorios de fijación.

1.5.2 Cartón-yeso

Cierre de paneles prefabricados de yeso con alma de madera o metal tela interior con la célula, que constituyen las particiones interiores.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Las placas o paneles prefabricados, tela interior, pastas y cintas.

Características técnicas mínimas

Prefabricados de paneles o placas de. Estará constituida por: alma celular de lana de roca o fibra de vidrio, dos paneles de cartón yeso pegadas en la célula, alma de yeso prefabricada (YP), cubierto con cartulina. El molde puede ser hidrofugado (si la partición pertenece a un pueblo húmedo) o con aditivos que dan fuerza, resistencia al fuego, etc.... En sus rostros no aprecian fisuras, concavidades, deformaciones o asperezas y aceptó cortarse con facilidad.

Red interior. Consiste de una serie de elementos verticales y horizontales que pueden ser las tiras de perfiles de acero galvanizados o madera (perfiles o travesaños en C, profesores, soportes, etc....). También cuenta con una serie de accesorios tales como cruce entre perfiles, etc.... Perfil perfil o el perfil de la placa de fijación se realizará mediante tornillos de acero o soportes elástica para mejorar el aislamiento de sonido.

Pasteles. Puede ser para sólo la superficie del Panel o para reposición de juntas entre paneles de.

Cintas. Para fortalecer el tratamiento de las articulaciones, (papel microperforado), o para reforzar las esquinas (esquina).

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: paneles de yeso, yeso y escayola, anodizado de perfiles de aluminio y de madera.

Ejecución

Condiciones previas

Una vez replantejadas las particiones y los marcos de las puertas, reglas telescópicas serán colocados en las esquinas, las reuniones y a lo largo de la partición cada 2-3 m. todo únicos elementos que puedan afectar la ejecución como, juntas de expansión, vacíos, etc.... debe ser reconsiderada. En el caso de la red interior de madera, habrá movido a un listón-guía a la longitud y anchura igual a los del septo, fijándola al suelo mediante tornillos o clavos. Al mismo tiempo colocó las tiras en el techo y los lados del tabique, ser nivelada y perpendicular. En el caso de red con perfilaría metálico, s autoexpansiva una banda soporte entre la tierra y perfiles. En las uniones entre paneles cinta perforada será colocada sobre la repuesta de las articulaciones, es rejuntará con nueva pasta y ambas manos de una pasta fina y escatará la superficie. En las articulaciones de las particiones con otros artículos, papel y microperforados colocarán juntos. Todo el marco debe ser estable y más rígidos. Se debe definir un plano vertical paralelo a la división de los acabados, a pesar de contar con el grueso de las tablas que deben soportar. Se debe estar rodeado de perfiles establecidos con tacos y tachuelas en las cubiertas de piso, techo y pared del cual comienza la división.

Fases de ejecución

Reconsideración de los perfiles.

Colocación, aplomat o nivelados y fijación perfiles. Los travesaños deben ser encerrados en la presión en el perfil del suelo y en el techo. Sólo deben fijarse con tachuelas de los travesaños de los puntos singulares (acuerdos con otros adornos, pasando por vacío, etc....). Los postes de madera deben ser 15 mm más corta que la altura que debe cubrir. Los postes de la modulación no deben variar en huecos de paso, y tienes que mantenerte en el dintel. Es necesario prever el refuerzo de la red con elementos

metálicos o de madera, en aquellos puntos que tienen que soportar elementos pesados adjunto a la división (radiadores, librerías, etc....) Para la ejecución de las esquinas y las reuniones de los recubrimientos de paredes, perfiles de suelo y techo han cortado perpendicularmente a su pauta para resolver el encuentro por testa, contando, pero, con espesores de las juntas que tienen que suceder. Están expresamente prohibidas las reuniones al sesgo Norma

Tolerancias de ejecución. Distancia entre los enlaces a artículos para el hogar: + 5 mm; aplomat: $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$.

En el caso de red interior madera. Los paneles se colocarán encarrilant en el bar del piso superior: pero entre cada dos paneles una barra cuadrada. Los espacios en blanco se colocará un anillo de listones cuadrados igual al lado del alma del tabique. Los paneles son clavarán a tiras con clavos que atraviesan la placa sin romper el embalaje exterior. Una vez montado el tabique voluntad taparan las juntas con un material tempranera, cubriendo luego con cinta protectora.

En el caso de marco de carpintería metálica. Los travesaños se establecen en los canales, en esquinas, arranques de particiones y huecos de puertas o ventanas. En las lagunas, los aros delimitaran travesaños y se situará en los dinteles vacíos canales refuerzan las articulaciones con las guarniciones con hoja de 20 cm de longitud.

Acabados. El tabique será plana y aplomat, que presenta una apariencia limpia sin elementos salientes o roturas.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de tabiques prefabricados de paneles de yeso con las almas celular, estructura galvanizada autoportante, listo para pintar.

Incluso mapeo de red, preparación, corte y colocación de las placas y estructura de soporte, nivelación y aplomat, formación de subtramas, ejecución de ángulos y de las instalaciones, acaban juntos parte proporcional de saltos de minvaments y accesorios de fijación y limpieza.

2 PANTALLAS

Elemento separador vertical y estructura ligera, generalmente fijada a la obra. Se utiliza para dividir espacios.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-DB SU, seguridad de uso; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Madera

Sistema modular para tabiques formada por fijo o pantallas móviles, desmontables constituida por una estructura de perfiles de madera u oculto y un Panel ciego, vidrio o mixto y puede incluir las puertas o ventanas.

Componentes

Borde perfil continuo de caucho sintético o material similar, tela, Panel, cierre, perfiles, piezas de encaje y fijación, intermitentes y molduras de acabado.

Características técnicas mínimas

Red. Consistirá en una serie de perfiles: perfil soporte intermedio, fundido y guía. Perfiles de madera macizo será correctamente rectángulo, tienen sus caras vistas, cepilladas y taller de escatades, con acabados pintadas o barnizadas. Para los perfiles ocultos no requieren de madera de los empleados generalmente en ebanistería y decoración de.

Panel. Se compone de elementos que se unen individualmente o por separado en la armadura pueden ser opaco y está formados por materia prima tales como: cemento, material plástico, tablero de partícula, etc..., o material como la placa de aluminio plateado: madera, acero, etc., también material sintético (PVC, melamina, capa, vinílico, etc....). El acabado puede ser pintado, lacado, anodizado, barnizado, galvanizado, etc.... Al mismo tiempo puede ser de paneles sándwich compuesto por dos chapas de acero galvanizado o anodizado aluminio o prelacat con el alma de lana de roca o similar. También pueden ser transparentes o translúcidos: simple o doble acristalamiento, (en este caso con la posibilidad de aluminio duro llepis cortina o tela en la casa interior), o cristales sintéticos (metacrilato, etc...).

Shutdown. En caso de que el Panel tiene puertas.

Perfiles de acabado. Perfil de zócalo para instalaciones horizontales paso.

Piezas de acoplamiento y fijación. Tensor, fijación soporte, etc... estarán protegidos de la corrosión. Los galces puede ser de madera muy fuerte como roble, haya, etc....

Intermitente y ribete. Será de madera, con sus caras y aristas vistos, recortado y escatats.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos de los siguientes capítulos: perfiles de madera, corcho o tableros de madera, pinturas o barnices y espuma elastomérica.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Se replanteará el tabique en su lugar. Habrá un perfil continuo de goma o similar en los azulejos, techo o pared para amortiguar las vibraciones y absorber las tolerancias.

Fases de ejecución

Extraíble mamparo. Mover a la guía de perfil en material elástico continuo en perfiles de suelo, techo o artículos para el hogar, fijación mediante tornillos en pernos de plástico o de madera. Se colocará, perfiles, el apoyo de los perfiles y los perfiles intermedios, apoyándolos a presión, tener que estar nivelada de molde. *En el caso de red visto*, colocará el Panel entre lados de perfiles de soporte e intermedio, con interposición de cuñas o perfil continuo de material elástico, fijándolo por medio de ribete.

En el caso de red oculta, el Panel se colocará en ambos lados de las ayudas y perfiles intermedios fijándolo por medio de tornillos y se colocará en tapajunt.

Fijo mamparo. Mover a la guía de perfil en material elástico continuo en perfiles de suelo, techo o artículos para el hogar, fijación mediante tornillos en pernos de plástico o de madera. Se colocarán los perfiles de reparto, el apoyo de perfiles y perfiles intermedios mediante fijación escuadrón, teniendo que ser nivelado. *En el caso de red visto*, colocará el Panel entre lados de perfiles de soporte e intermedio, con interposición de cuñas o perfil continuo de material elástico, fijándolo por medio de ribete.

En el caso de red oculta, el Panel se colocará en ambos lados de perfiles intermedios fijándolo por medio de tornillos y soportes.

Acabados. El Panel a nivelarse y aplomat. Tabiquerías interiores será estable, plana, aplomados y resistente a la horizontal impactos.

Control y aceptación

Un cheque cada 10 pantallas, pero no menos de uno por cada piso.

Condiciones de no aceptación automáticas son los siguientes: repensando. Colocación de: perfil continuo, pernos, tensor, Panel y perfil.

Medición y pago

m² de superficie de vidrio para divisiones interiores, hechas con madera y panel de perfiles de acero o satinado, taladros, incluso a los recubrimientos de paredes, obra ajustada, presentación, nivelados y aplomat, pipas, revisión y ajuste final.

CARPINTERÍA INTERIOR 3

Están diseñadas para el cierre de las aberturas interiores, proporcionando los beneficios del acceso a las diferentes dependencias. También incluye el cierre de armarios.

3.1 Puertas de madera

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bastiment forrado la base con galze e intermitente o el marco se coloca directamente sobre la fábrica.

Esquina de peso específico sino a 450 kg/m³ y la humedad es 15%.

Madera reconstituida cuando tiene cristales.

Protección de pintura, laca o barniz.

Accesorios y herramientas, borde, etc....

Características técnicas mínimas

Paneles de madera Llistonats y contra chapado de madera cumplan el correspondiente a la UNE.

Control y aceptación

El proveedor deberá acreditar la validez de la certificación de conformidad de perfiles y escarades con los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE.

Los escarades no presentan guerdaments, hongos o golpes, y los ejes será rectilíneos. Las juntas se realizará con maclatges rígido, en ángulo recto.

Ejecución

Condiciones previas

El almacenamiento será bastante protegido de la humedad y de los impactos potenciales.

La estructura debe ser bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto, encajado en el suelo o fijados mecánicamente.

Fases de ejecución

Presentación de la puerta.

Instalación de la grifería.

Fijación definitiva.

Limpieza y protección.

Tolerancias de ejecución. Horizontalidad: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. plan de la hoja con respecto a la geografía: ± 1 mm. posición de la herramienta: ± 2 mm. **Puertas.** Franquicia entre las hojas y el marco: $\geq 0,2$ cm. franquicia entre las hojas y el pavimento: entre 0,2 y 0,4 cm. vinculaciones entre cada hoja y el marco: ≥ 3 .

Control y aceptación

La puerta debe abrir y cerrar correctamente. Todas las conexiones deben fijarse a la estructura de cada hoja, o de refuerzo. La espada, no haz cerrada debe establecerse en el marco por medio de dos espigas.

Medición y pago

m² de conjunto de construcción de elementos ligeros. Incluido en el precio la cantidad proporcional de los subsidios para su colocación, elementos de conexión y herramientas parpadeantes. No incluye el costo de la colocación de los cuadros, pinturas o barnices.

Los elementos singulares de la carpintería serán medidos y valorados por unidades (ut) todo terminado y puesto en el trabajo según las especificaciones de la ciudad.

3.2 Puertas metálicas

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE.

UNE 85103:1991 e.g. Puertas y cancelas giratorias plegables. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bastiment forrado la base con galze e intermitente o el marco se coloca directamente sobre la fábrica.

Puerta metálica colocada,

Los mecanismos para un correcto funcionamiento de apertura y cierre, con el tapajuntas colocaron una trampilla metálica o practicable.

Características técnicas mínimas

Perfiles y chapas cumplen la UNE correspondiente.

Control y aceptación

El proveedor deberá acreditar la validez de la certificación de conformidad de perfiles y esquadries con los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE.

En el caso de acero laminado en caliente y en frío, los perfiles estarán protegidos con Imprimación anticorrosiva.

Los escartrados no presentan guerdaments, hongos o golpes, y los ejes será rectilíneos. Las juntas se realizará con maclatges rígido, en ángulo recto.

Ejecución

Condiciones previas

Para la colocación del marco tiene que prever los espesores de los acabados de la casa o el apoyo a la cual usted está sujeto. Debe insertarse con ayuda de elementos que garanticen la protección de la estructura contra los impactos durante todo el proceso de construcción y otros que mantenga el cuadrado hasta bien enganchado a la obra.

Fases de ejecución

Reconsideración.

Colocación, aplomat y geografía nivelado y sellado de juntas.

Montaje de la hoja móvil.

Eliminación de rigidizadors.

Colocación de los mecanismos y el parpadeo.

Limpieza de todos los elementos.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm. nivel esperado: ± 5 mm. Horizontal: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m

Control y aceptación

Tienes que abrir y cerrar correctamente. No debería gravitar hacia tipos de carga en el bastidor. Distancia entre galvanizado: galvanizado de ≤ 60 cm. de distancia de los extremos: ≤ 30 cm. franquicia entre la hoja y el marco: $\leq 0,2$ cm el marco debe ser bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto. Los bordes y juntas de materiales blandos deben estar limpios y deben ser libres. La puerta, una vez incorporados en el trabajo, usted debe cumplir con los requisitos de resistencia mecánica, seguridad e higiene y salud establecidas por UNE 85103. Franquicia entre la hoja y el pavimento: $\geq 0,2$ cm, es 0,4 cm.

Medición y pago

Unidad de medida según las especificaciones de la D.T.

3.3 Puertas cortafuego

Puertas con fuego resistencia durante un período decisivo, manteniendo las funciones de integridad y aislamiento, p ortes deja las jambas de la puerta con el eje de rotación vertical y puertas correderas hojas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-DB IF; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Clasificación de productos de construcción y elementos de construcción según sus propiedades de resistencia y reacción al fuego. Real Decreto 312/2005

UNE

UNE por ejemplo Puertas correderas deslizantes cancelas rectas y 85102:1991. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

De metal o madera puerta cortafuegos con acolchado vienecon lengua de material aislante manual o automático, base a veces, dispositivos y accesorios.

Características técnicas mínimas

Sistema de cierre para puertas proporcionadas como una salida de planta o edificio y la evacuación de más de 50persones. Para ocupantes habituales con la manija o botón y los ocupantes no se asusten barra regulares según lo establecido por la UNE-EN 179: 2003 VC1 y 1125: 2003 VC1.

Ejecución

Condiciones previas

Durante el proceso de instalación tienes que usar algunos elementos que garantizan la protección contra impactos y otros que mantienen el cuadrado hasta que el marco está bien trabado. Los dispositivos y accesorios. Se ha colocado en los agujeros y las muescas en las hojas de la puerta. La Asamblea debe hacerse de una manera que no se producirá una pérdida de aislamiento de la temperatura alrededor de la cerradura, siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante.

Fases de ejecución

Colocación, aplomat y geografía nivelado y sellado de juntas.

Reconsideración. En el agujero de los elementos de anclaje.

Fijación. Geografía, de las guías y la colocación de la hoja de.

Instalación y ajuste de los mecanismos de apertura tanto la puerta y el marco.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm, nivelación: ± 1 mm, aplomat: ' 3 mm (exterior)

Control y aceptación

Deben ser bien aplomada, en la Plaza y el nivel pronosticados. Debería funcionar correctamente, y debe tener un disco liso. Se debe fijar a la hoja mediante tornillos.

Jambas de puertas de hojas. La rotación debe hacerse en el sentido de la evacuación (en el caso de más de 50 personas o instalaciones de mediano y alto riesgo) y de tal manera que la abertura de la puerta no reducir el ancho de la ruta de evacuación. Altura de instalación de los mecanismos de apertura: 1 m ($\pm$ 50 mm) el marco debe estar pegado a la pared con anclaje cubiertas, 3 en cada fotograma y travesaño, tomada con mortero. El fondo debe ser insertado un mínimo de 3 cm en el pavimento.

Puertas de hojas correderas. Guías de turismo deben ser horizontales a las puertas manual, o inclinadas

con una pendiente hacia el punto medio de la puerta pero el 2%, en la máquina en funcionamiento y debe estar limpio. Los mecanismos del cojinete deben ser lubricante para facilitar el movimiento de las hojas. Las tapas de los guías turísticos necesitan permitir la apertura total de las hojas, sin disminuir el ancho real de la ruta de evacuación. Perfiles de firewall del marco debe sujetarse a la pared por tres lados, cubiertas de anclaje a distancias de 60 cm. la guía deben fijarse sólidamente al apoyo y en la posición indicada en el plan de montaje.

Medición y pago

UT medido según las especificaciones de la D.T.

SUBSISTEMA DE SUELO**1 PIEZA**

Capa de acabado de pisos interiores y pasos de escaleras exteriores, con piezas de piedra natural o artificial, cerámica o madera, recibió apoyo a través de la vinculación material, pudiendo recibir diferentes tipos de acabado.

1 Cerámica**Normas de aplicación**

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-SU 1, seguridad contra el riesgo de caídas; en relación con el deslizamiento de tierra y discontinuidades en el pavimento; CTE-HR, protección contra el ruido.

Código de accesibilidad de Cataluña. Ley 20/1991.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Azulejos, mosaicos, basan material fabricación, comercialización, sistema de mortero, uniendo de material y de llenado de las juntas de dilatación.

Características técnicas mínimas

Azulejos. Esmaltado. Absorción de agua baja o media-baja, prensado seco, esmaltado. **Gres.** Absorción de agua muy baja, seca presionado o extruidos, generalmente no glaseado. **Baldosa catalana.** Absorción de media-alta a alta o incluso muy alta, extrusionado, generalmente no esmaltado de agua. **Gres rústico.** Absorción de agua baja o media-baja, extruidos, generalmente no esmaltado. **Loza.** Su absorción de agua alta y aspecto rústico.

Mosaico. Puede ser de piezas de cerámica de gres esmaltado o baldosines de vidrio.

Piezas especiales y complementario. Un montón de diferentes tamaños y formas: tiras, molduras, fronteras, etc.... En cualquier caso, las piezas no se descompondrán, desportilladas o manchado y tendrá un color y una textura uniforme en toda su superficie.

Las bases para el embaldosado. Sin base o baldosas directo. Sin base o con no más de 3 mm, a través de película de polietileno, sintió en el centro-oeste u.s.—a o colchoneta especial. **Sandy Base.** Con arena natural o matxucat de espesor menor de 2 cm para la nivelación, relleno o desolidarizar. **Base de arena estabilizada.** Con arena natural o matxucat estabilizado con una más barata conocida carpeta hidráulica para cumplir según reposición. **Capa de regularización o mortero Base.** Con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm, para hacer posible la instalación con finas o prevenir la deformación de capas de aislamiento. **Reforzado con mortero Base.** Se utiliza como capa de refuerza para la distribución de las cargas y para garantizar la continuidad de la ayuda. **Llevando Material.** Colocar el sistema de capa gruesa, directamente sobre el soporte, o losa de hormigón piso.

Mortero tradicional. Aunque ha proporciona una base para desolidarizar con arena. Colocar el sistema de capa delgada, sobre una capa previa de regularización de apoyo: **adhesivos o hidráulico (mortero adhesivo).** Consta de una más barata conocida carpeta hidráulica, generalmente cemento Portland, arena y polímero aditivos y compensado grano orgánico.

Unirse a Material. Lechada de cemento Pórtland. Juntas de mortero. Compuesto de agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas y aditivos específicos, pudiendo llevar pigmentos. Las juntas de mortero con aditivo polimérico, se diferencia de la anterior porque contiene un polímero o látex aditivo para mejorar su comportamiento a la deformación. **Mortero de resinas de reacción (JR).** Compuesto de resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral. Antes de llenar parcialmente puede llenar las juntas con un material elástico, (goma, plástico, hojas de corcho) antes de llenarlos completo.

Repone suministros de compensadores. Pueden ser de siliconas, etc....

Control y aceptación

Con el fin de limitar el riesgo de corredera, utilizar los pisos de los edificios o áreas de salud, educativo, comercial, administrativa y pública concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada según el CTE DB RE 1. El valor de la resistencia al deslizamiento R_d está determinado por la prueba del péndulo descrita en el anexo a la UNE-ENV 12633: 2003/usando la escala C de especímenes sin desgaste acelerado. La muestra será representativa de las condiciones más desfavorables en su lugar. Este tutorial continuará durante la vida del pavimento. Habrá las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: los azulejos y los morteros.

Ejecución

Condiciones previas

La instalación debe ser llevada hacia fuera en condiciones climáticas normales (5°C a 30°C), tratando de evitar la asolellament directa y las corrientes de aire. Evitará el contacto de las baldosas con otros elementos tales como paredes, pilares mediante el suministro de perímetro tableros amplia $< 5\text{ mm}$. tienen que mezclar las piezas de diferentes cajas para evitar las posibles diferencias de tonalidad. Excepto en las zonas clasificadas como un uso restringido por el CTE no serán aceptaron las siguientes discontinuidades en el pavimento o en las reuniones de éste con otros elementos: imperfecciones o irregularidades que implique una diferencia en el nivel de 6 mm. son cambios que no excedan de 50 mm deben resolverse con una pendiente que no exceda de 25%. En las áreas interiores de la circulación de personas, no presentar perforaciones o agujeros a través del cual puede introducir un reino de 15 mm de diámetro. Pendiente transversal en pav. EXT $\leq 2\%$ al 8%.

Fases de ejecución

Preparación y verificación del asentamiento superficial. En el pavimento se han roto piezas, escantonades, con manchas u otros defectos superficiales. No hay ningún teniendo playitas entre las piezas.

Mojar las piezas

Colocación de las piezas para maceta truco con mortero. Las piezas deben fijarse bien para el apoyo y tienen que formar una superficie plana. Los azulejos se colocarán saliendo juntos desde 2 a 5 mm entre ellos y 3 mm en el perímetro. Deben colocarse en un truco de maceta continua capa de mortero de cemento de espesor 2,5 cm.

Mojar la superficie.

Lengua Vienecon relleno de juntas. Hay que respetar a los medios de comunicación propios juntos. Están juntos deben ser rellenos de yeso con lechada de cemento

Limpeza del piso acabado. La superficie acabada debe tener la textura y el color uniforme. El pavimento no debería pisar durante las 24 horas siguientes a su colocación

Control y aceptación

Un cheque cada 200 m². Interiores, uno cada 4 hogares. Habrá las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: azulejos, adhesivos, morteros y las articulaciones.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. de piezas de pavimento, incluyendo o no la Unión con lechada de mortero, cortes, eliminación de restos y limpieza.

ml de revestimientos de grao de Castellón y socket.

SUBSISTEMA DE CIELO RASO

Pared horizontal colocado bajo la losa de hormigón, tema vista de estructura o no, con la finalidad de reducir la altura de un local, o aumentar el aislamiento térmico y acústico y ocultar cualquier instalaciones o partes de la estructura. El cielo ras puede estar formada por: placas de escayola, fibras minerales o placas de vegetales, placas, paneles de yeso o gabinetes de metal o PVC de metal. Los tipos de ras pueden ser: a con ningún sistema fijo, frente a la vista con ningún sistema fijo, frente a la vista con sistema desmontable con red visto en vista lateral con sistema desmontable con red oculta.

Normas de aplicación

Requisitos mínimos de habitabilidad en edificios residenciales y el certificado de ocupación. De 259/2003.

Código técnico de edificación. Documentos de CTE-DB si Basic la seguridad contra incendios. CTE DB-HR, protección de documentos básicos contra el ruido.

Fabrica de Yesos y escayolas para la construcción y Tecnicas de los yesos y escayolas especificaciones thecnical. 1312/1986 r.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Placas, estructura reforzada de placas para continuo de ras de cielo, sujeciones, material para rellenar las juntas entre placas para cielo ras continuo, oculta arriostamiento marco cielo ras con las placas y elementos decorativos como molduras.

Características técnicas mínimas

Placas. *Panel de yeso*, acabado: con: cara exterior lisa o en relieve, con o sin material fissurat o acústica incorporada, etc.... El yeso no tendrá un contenido de humedad superior al 10% en peso, en el momento de su colocación. *Paneles metálicos.* Hoja de aluminio, revestidos de zinc (mínimo espesor de placa de 0.30 mm, espesor mínimo de anodización, 15 micras), hoja de acero, laca, etc.... con revestimiento perforado, liso o cuadrícula, con o sin material absorbente acústico incorporado. *Placa rígida de conglomerado de lana mineral* u otro material absorbente de sonido. *Cartón-yeso* con/sin rostro bordeado por lámina vinílica. *Placa de las fibras vegetales* se mantiene unida por una carpeta conocida más barata, ser incombustibles y será tratada contra los podridura y los insectos. *Paneles de panel de madera contrachapada.* Cajas de madera, aluminio, etc....

Reforzada estructura de placas para techos continuos. Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con anodizado acabado (espesor mínimo 10 micrones), longitudinal y transversal.

Sistema de sujeción. Elemento de suspensión, por medio de varilla roscada acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos, galvanizaciones, correas para el rápido ajuste, etc... en caso que la suspensión de Cañas, pusieron por fibras vegetales o yeso sintético y pasta. El elemento de sujeción al suelo, si es concreto, puede ser por medio de llave acero galvanizado fijada por disparos de arma y gancho con hilo, si son bloques de entrebígit, puede estar utilizando tac de material sintético y reducir buje de acero galvanizado roscado, si son pequeñas, se puede realizar mediante abrazadera galvanizada.

Elemento de fijación en la placa. Para techos continuos pueden ser por medio de alambre de acero galvanizado y recocido, paletada de fibra vegetal o yeso sintético y perfiles laminados anclados al suelo, con o sin metal suspensión secundaria y caragolam para la sujeción de las placas, etc., etc.. Para cubiertas accesibles, se puede realizar mediante el perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizado, perfil o con abrazadera de presión, etc. y puede ser visto u ocultos.

Reomlert Material de las juntas entre las placas para techos continuos . Puede ser de pasta de yeso de.

Yeso. Será cumplir con las especificaciones contenidas en las condiciones generales de las condiciones para la recepción de yesos y escayola RY-85.

Agua. Aplique toda el agua potable y los tradicionalmente empleados.

Estructura oculta de refuerzo de las placas : puede ser por medio de barras roscadas, perfiles en aluminio o chapa de acero galvanizado con barras separadoras de refuerzo en las reuniones, etc.... El área de perímetro, puede ser por medio de perfil angular de aluminio o chapa de acero galvanizado.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: placas de yeso, yeso, yeso y perfiles de aluminio anodizado.

Ejecución**Condiciones previas**

El apilamiento de materiales tendrá que hacerse a cubierto, protegiéndolas de los elementos. Las placas se colocarán en profundidad, evitando el manejo horizontal o vertical. Para colocar las placas es necesario realizar ajustes antes de su colocación, para evitar que les obliga a encajar en su sitio. Deben estar dispuestos, fijo y acabado todas las instalaciones ubicadas debajo del piso; las instalaciones que tienen que estar oculto deben presentar antes de las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente habrán hecho las particiones, carpintería y cajas vacías de persianas serán colocadas y preferiblemente esmaltadas, antes de iniciar la instalación de la ras de cielo. Evitará que los contactos bimetálicos: cinc con plomo, cobre, acero o acero inoxidable; Aluminio con plomo o cobre; Dulce acero con plomo, cobre o acero inoxidable; Conducir con cobre o acero inoxidable; Cocinar con acero inoxidable. Tendrá que haber obtenido de los niveles en todos los locales objeto de rendimiento, haciéndose indeleble todos los adornos y elementos singulares o sobresaliente de la misma, tales como columnas, Marcos, etc... De esta manera usted habrá escogido la altura del cielo ras teniendo en cuenta que, como mínimo, será de 10 cm.

Fases de ejecución

Reconsideración del nivel de ras el cielo.

Fijación de las correas de alambre en el techo.

Colocación de las placas.

Sellado de juntas.

Perfiles de sistema y red fija. Reconsideración de los ejes de la trama de perfiles. Colocación y suspensión de los perfiles de la trama. Colocación de las placas.

Sistema desmontable y suspensión con barra roscada Reconsideración de los ejes de la trama de perfiles. Instalación de perfiles del borde, post a paredes y suspensión del resto de la parcela. Colocación de las placas.

Techos continuos. Tendrá un mínimo de 3 elementos de suspensión, neutrales y uniformemente distribuida por metro cuadrado.

La colocación de las placas de los tendrá en tiras de pam que permiten la nivelación, colocar las juntas de las tablas longitudinalmente en la dirección de la luz nivel, y las alianzas transversales, alternando, en el caso de placas de yeso. En el caso de los accesorios de metal y varillas suspensores, tendrán vertical y el límite se llevarán a cabo con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. en el caso de un sistema industrializado, habrá la celebración estructura anclada al suelo y atornillados a la secundaria perfilaria (si existen), así como el perímetro. Las placas son cargolara perpendicular al metal y alternativo. En el caso de la fijación con bastones, estos serán recibidos con pasta de yeso de 80 litros de agua por 100 kg de fibras de yeso y vegetal o sintética. Estos enlaces pueden tener en cualquier dirección. Las placas serán paredes verticales de 5 mm de perímetro separada. Las juntas de dilatación tendrán cada 10 m y será con un pedazo de hierro con yeso pegar en uno de los lados y libre en el otro.

Techos registrables . Las varillas roscadas para ser utilizado como un elemento de suspensión, estará acompañado por la esquina superior de la fijación y el extremo inferior del marco, mediante manguito o tuerca. Las varillas roscadas que se utilizan como elementos de refuerzo se colocará entre dos perfiles de la red, mediante el manguito de los rotadores. La distancia entre barras roscadas, no será mayor de 120 cm. los perfiles que forman el marco y está ubicado en perfiles nivelados a distancias que determina las dimensiones de las placas y la altura prevista alrededor del perímetro. El tema de los perfiles de ejecuciones hipotecarias se realizará mediante tacos y tornillos de cabeza plana, cortados un máximo de 50 cm uno del otro. Se iniciará la colocación de las placas por el perímetro, dando el ángulo de chapas y perfiles de la red. La colocación de los paneles acústicos metálicos, comenzará por perímetro transversalmente al perfil o dando apoyo para poner fin a los acabados y publicada en tu perfil o mediante el uso de pinzas, la suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas de.

Control y aceptación

El rematada en sus uniones entre placas, se realizará con fibras vegetales o yeso sintético, pasta en la proporción de 80 litros de agua por cada 100kg de yeso e internamente con yeso pegará en una proporción de 100 litros de agua por 100kg de yeso. El falso techo se limpia, con su superficie plana y el nivel pronosticado. El conjunto será más rígida y estable. Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el falso techo, espere por lo menos 24 horas. Para la instalación de luces o cualquier otro elemento, respetará la modulación de las placas, las suspensiones y refuerzo. El falso techo se limpia, con su superficie plana y el nivel pronosticado. El conjunto será más rígida y estable.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. con deducción de las correspondientes aberturas superficiales, aberturas de 1 m², no se descontará; aperturas > 1 m²; es 100%. Estos criterios incluyen la realización de acuerdos específicos sobre los bordes, sin que implique la utilización de diversos materiales de los que normalmente forman la unidad.

SUBSISTEMA RECUBRIMIENTOS

1 BAÑOS

Revestimiento para paredes interiores acabado con azulejos de cerámica, esmaltado o esmaltado, piezas complementarias y especiales, entregados a la ayuda material, con o sin vinculantes termina uniendo. Las baldosas pueden ser: cerámica natural, material refractario, de Valencia, esmaltado cerámico brillo o mate, sin esmaltar, cerámica de gres esmaltado o arcilla extruida extruidos en gres porcelánico, gres porcelánico esmaltado o pesado pesado esmaltadas.

Normas de aplicación

UNE. UNE-EN 13888 rejuntado para Materiales de baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Encoding de los adhesivos.

Componentes

Azulejos, fuentes de binding material, material de Unión y repuesta de juntas de expansión.

Características técnicas mínimas

Azulejos. De diferentes tipos como: *esmaltado*, absorción de agua baja o media, seco prensado, esmaltado. *Porcelana*, absorción de agua muy baja, seco presionado o extruïdes, generalmente no esmaltado. *Azulejo a catalán*, absorción de agua de media/alta a alta o incluso muy alta, extruïdes, generalmente no esmaltado. *Gres rústico* agua absorción baja o media/baja, extruïdes, generalmente no esmaltado. *Loza*, rústico aspecto y agua de alta absorción. *Azulejos de Valencia*, alta absorción de agua, seco prensado, esmaltado.

Piezas especiales y complementario. Un montón de diferentes tamaños y formas: tiras, molduras, fronteras, etc.... En cualquier caso, las piezas no se romperá, o teñidos tienen un color uniforme y textura a lo largo de su superficie. El tamaño de las piezas no será superior a 30 cm, de lo contrario necesitará dispositivos restricción adicionales. La parte posterior de las piezas tienen suficiente rugosidad de una profundidad mayor de 2 mm. las piezas tendrán un coeficiente de dilatación potencial humedad ≤ 0,60 mm/m. cuando es exterior debe tener una resistencia a la filtración de acuerdo con lo establecido en el CTE DB HS1 punto 2.3.2.

Vinculación Material. Sistema de colocación en capa gruesa, directamente sobre el soporte con mortero tradicional (MC). Sistema de colocación en capa delgada, sobre una capa previa de regularización: *con cemento hidráulico o adhesivos (mortero adhesivo)* consiste en una más barata conocida carpeta hidráulica, generalmente de cemento Portland, aditivos poliméricos y orgánicos y compensado grano arena. El mortero adhesivo puede ser convencional (A1), yeso (A2), de alto rendimiento (C1) y más baratos compuestos conocidos de Binder (C2); *con colas de dispersión (pastas adhesivas) (D)*, consistente en una dispersión acuosa de polímero consiste en una carpeta conocida más barata, grano de arena compensada y aditivos orgánicos; *enpegamentos de resinas de reacción mb*, , , consistiendo en una resina de reacción y un endurecedor mineral rellenos (arena de sílice).

Unirse a Material. Lechada de cemento Portland (JC). Juntas de argamasa (J1), con agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas, aditivos y pigmentos. Juntas de mortero con polímero o látex aditivo (J2). Mortero de resina de reacción (JR), compuesto de resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral. Parcialmente puede rellenar las juntas con un material compresible, (goma, plástico celular, placas de corcho o las fibras) antes de la Junta Directiva.

Relleno de Material de juntas de dilatación de los materiales. Use silicón.

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: baldosas, mortero, cemento, agua y agregados.

Ejecución

Condiciones previas

Limpiarà y humitejarà el ornamento si se usa un mortero como un material obligatorio. Si usas pegamento goma secará el apoyo. En cualquier caso usted obtendrá una superficie áspera. Le mullaran los azulejos para bucear, porque no absorbe el agua del mortero. Una línea horizontal se colocará al principio de los azulejos y replantearan los azulejos en la pared. Es el caso antes de preparar y de este nivel. La instalación debe realizarse en condiciones climáticas normales, 5 ° C a 30 ° C, tratando de evitar la assolellament directa y las corrientes de aire.

Fases de ejecución

El trabajo de los recubrimientos cerámicos debe tomarse bajo la supervisión de la d.f. separación mínima entre azulejos será 1,50 mm juntas estructurales sean respetados y dirección a las juntas de dilatación que son segellaran con silicona, su anchura será de entre 1,50 y 3 mm. la distancia entre las juntas de dilatación no excederán 8 metros y su anchura. No se ejecutará las baldosas hasta que han producido la más importante retracción de la pared, es decir entre 45 y 60 días. Quedará sellada retracción tableros para cerraduras de 20-250 m². La limpieza final, nunca ha hecho limpieza coberturas recientes colocan la ácida.

Azulejos con mortero adhesivo . Si con adhesivos sintéticos, los azulejos pueden ser fijos directamente a los revestimientos de mortero, sin picar la superficie pero la pared de limpieza. Para otro tipo de adhesivo se aplicará según las instrucciones del fabricante. Se aplicará en las superficies de menos de 2 m². La capa de pasta adhesiva puede tener un espesor de entre 2 y 3 mm y se ejecutará en artículos para el hogar con el cinturón de lana.

Azulejos con mortero de cemento . Extendida azulejos se colocarán en el mortero de cemento aplicado previamente sobre el soporte, los pimienta con la paleta y colocando pequeños tascons de madera en las articulaciones. La capa de mortero será capaz de un espesor de 1 a 1.50 cm.

Acabados. Una vez que el mortero 2.050 l o pasta retirará los tascons y tableros de netejaran, más adelante rejuntant con cemento lechada blanca o gris (o color), no aceptando la Unión con el polvo de cemento. Limpiará la superficie con cepillos de fibra dura, jabón y agua, eliminando todos los restos de mortero con espátulas de madera. Se segellaran las reuniones con madera y bimbells.

Tolerancias de ejecución. Rectitud de lados: el ≤ 100 mm $\pm 0,4$ mm, el > 100 mm $\pm 0,3\%$ y 1, 5 mm; Ortogonalidad: el ≤ 100 mm $\pm 0,6$ mm, el > 100 mm $\pm 0,5\%$ y 2,0 mm; Planicidad de la superficie: el > 100 mm $\pm 0,6$ mm, el > 100 mm $\pm 0,5\%$ y entre los tamaños granulométricos 2.0 y 1.

Control y aceptación

De la preparación. Mortero de cemento: dosificación, llanura y consistencia al final. En el caso de película delgada: desviación máxima como con la regla 2 m: 3 mm. en el caso de aplicación de imprimación: idoneidad de la cebadura y modo de aplicación.

Materiales y colocación de las baldosas. Rising al azar una tableta, la ventaja no está vacía.

Juntas de movimiento. Estructural : no cubra y use un sellador adecuado. Perímetro y partición: diseño, no cubre de pegamento y utiliza un material adecuado para reposición (anchura ≤ 5 mm).

Colocando tablas. Llenará en las 24 horas de las baldosas. Retirar y limpiar el exceso de material.

Medición y pago

m² de superficie medida según las especificaciones de la d. t. con la deducción de la superficie correspondiente a: aperturas de 1,00 m², no será descontado; aperturas $> 1,00$ m² $\leq 2,00$ m², deducibles 50%; aperturas $> 2,00$ m², deducibles 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las declaraciones, como las jambas, dinteles, etc.... En el caso de deducir 100% el agujero también debe medir estos adornos.

2 EMPANADO

Acabado de recubrimiento continuo para las paredes interiores o exteriores con mortero de cemento, Cal, mejorado con resinas sintéticas, humo de sílice, etc..., en trabajo o no. De espesor variable, Duna o más capas y con diferentes tipos de acabado. Se han considerado los siguientes tipos: masa esquerdejat, aplicada directamente sobre las superficies, puede servir como base para un bateador posterior u otro tipo de acabado; bateador en Buena vista, aplicado en esquerdejats o paredes sin abrigo; reglejat, yeso aplicado en esquerdejats o paredes sin un real, ejecutado con los maestros.

Normas de aplicación

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Componentes

Morteros, trabajo de mortero preparado, juntas y materiales de refuerzo de yeso.

Características técnicas mínimas

Mortero y una maja hecho en obra. Pintura material aglutinante: *c especialmente de cemento Portland*, cumplan las condiciones establecidas en la instrucción para la recepción de cementos RC-03 con respecto a la composición, las recetas mecánicas, físicas y químicas; *Lima*: aire, desmayos, ajustará el definido en la instrucción para la recepción de cal RCA-92; *Arena*: de trituraciones de piedras y cristales, con grano angular y superficie áspera. También se puede utilizar arena de Río o mina bien lavadas. El contenido total de materias nocivas no será superior al 2%. El contenido de arcilla no será mayor al 5% y si se presenta en forma de terrones, subir al 1%. El material orgánico será admitido hasta un 3%; *Agua*: agua potable sólo serán aceptado y los tradicionalmente empleados.

Morteros preparados . La dosis se realizará en la fábrica, en el trabajo se mezcla con la cantidad adecuada de agua para la consistencia precisa. Estará compuesto de conglomerados hidráulicos agregados o mineral silícis rellenos y grano cálices especialmente compensada y aditivos. También puede ser de adición de aglomerante de resinas sintéticas y arena.

Boards. Las tablas o para despiece decorativos son poseídas por una moldura de madera, plástico o aluminio lacado o anodizado.

Yeso refuerzo Material. Tela metálica de malla de fibra de vidrio, poliéster o metal, etc....

Control y aceptación

Los cheques correspondientes se realizará para identificar y probar en cada caso de los siguientes capítulos: muerto, cemento, agua, cal y agregados.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

La ejecución se suspenderá cuando la temperatura ambiente es inferior a 0 ° C o por encima de 30 ° C a la sombra, o en tiempo de lluvia cuando el ornamento no está protegido. Se evitar golpes o vibraciones que puedan afectar el mortero durante el endurecimiento. Para iniciar la ejecución en las paredes interiores, es necesario que la cubierta está terminada, para las paredes se encuentran en el extranjero debe, además, que la evacuación del agua. Deben colocarse en los marcos de puertas y ventanas, bajantes, tuberías y otros elementos conectados a las paredes.

Bajo ninguna circunstancia permitirá secado artificial. Deberán respetar la dosificación y el tiempo de endurecimiento de la capa base para evitar eflorescencias.

Fases de ejecución

Esquerdejat de masa: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Aplicación de revestimiento, debe aplicar al lanzar el mortero contra las paredes. Espesor de la capa: $\leq 1,8$ cm. cuidado de mortero y comentarios y limpieza final.

Bateador en vista o revestida reglejat. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Ejecución de los maestros con el mismo mortero en las esquinas y rincones y recovecos de la masa a Buena vista y los maestros con el mismo mortero en las paredes, alrededor de las aberturas y los bordes de la masa reglejat (ben amos aplomades, distancia de 150 cm). Aplicación de revestimiento. Espesor de la capa de es 1,1 cm. después de tomar el mortero, revisión y limpieza final.

Dependiendo de los componentes de los morteros utilizados y ejecutado en capas, tener en cuenta las siguientes especificaciones: **cubierto en la banda de rodadura con mortero de cemento.** El espesor total de la masa no será inferior a 8 mm. dosificación (cemento y arena): 1: 1.

Empanado con mortero de cemento: Dosificación (cemento y arena): 1: 1 en caso de mortero extendido o 1: 2 en caso de mortero diseñado. Puede añadir un 10% de cal. La preparación del mortero puede ser hecha a mano o mecánicamente.

Proyectado de yeso con mortero de cemento . Una vez aplicado a una primera capa de mortero con el remolinador de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán manualmente con cepillo o mecánicamente dos capas más para lograr un grosor total de no menos de 7 mm, continuando con capas sucesivas hasta que tengas la rugosidad deseada. Dosificación (cemento y arena): 1: 2.

Enlucido con mortero de cal o estuco de yeso . Aplique con remolinador una primera capa de cal mortero dosificación 1:4 con grano grueso, tener que empezar desde el principio del ornamento. Una vez endurecido, se aplican con el remolinador otra capa de mortero de cal 1:4 de dosificación con el tipo de grano especificado. El espesor total de la masa no será inferior a 10 mm. **Yeso enlucido con mortero preparado a partir de resinas sintéticas.** Se iniciará la pisada a la cima del ornamento. El mortero se aplica con plano y la capa superficial se dividirá en trapos no es más de 10 m². El grueso de la masa no será inferior a 1 mm. **yeso diseñado con mortero preparado a partir de resinas sintéticas.** Aplicar el manual del mortero o mecánicamente en capas sucesivas evitando acumulaciones. La capa superficial se dividirá en bolsa de no más de 10 m². El espesor total de la masa no será inferior a 3 mm. apoyo acabados petri, raspado o picarlos con rodillo de esponja.

De yeso con mortero monocapa preparado . Los morteros coloreados son productos industriales que mide en la fábrica, que se utiliza para EnCase ornamentos. Se venden en bolsas, para lo cual sólo tienes que añadir agua, cantidades según el fabricante. Pueden ser clasificadas según el número de capas de la capa. En teoría estos morteros se aplican en una sola capa, como su nombre lo indica, pero en la práctica, para obtener un buen acabado, es necesario ejecutar una primera capa de preparación. Los morteros son monocapas formadas por una más barata conocida carpeta hidráulica (26%), Cal o cemento, agregados o cargas minerales silíceos y calisses (70%) y aditivos (4%). Es necesario seguir las especificaciones técnicas del fabricante. El d.f., aprobó, con la presentación de muestras, textura, color y acabado, la monocapa para ejecutar. Las características y condiciones de puesta en marcha del trabajo son mencionadas por el bateador. Cuando se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, tendrás que esperar por lo menos 7 días para su endurecimiento; Esta capa se realizará con al menos un mortero M-80. En caso de colocación de fibra de vidrio de malla refuerzos, poliester o hardware de metal, esto debe ser colocado en el centro del espesor de la masa por unos 10 a 15 mm; Si el espesor es superior a 15 mm, se aplicará el producto en dos capas, dejando el primero con acabado áspero. Todo el material se aplica en las mismas condiciones climáticas. Sobre superficies horizontales de cornisas y la base no deben aplicarse directamente por el bateador en la impermeabilización sin una malla de alambre o anclaje al suelo para evitar deslizamientos de tierra. Apoyo sólo martillado con dientes planos con raspado por tipo.

Tolerancias de execucó. Llanura : esquerdejat final: ± 10 mm, acabado en buena vista: ± 5 mm, acabado reglejat: ± 3 mm; Aplomat (hogar vertical): acabado en buena vista: ± 10 mm/planta, reglejat acabado: ± 5 mm/planta; Nivel (elementos horizontales): acabado en buena vista: ± 10 mm/planta, reglejat acabado: ± 5 mm/planta

Control y aceptación

Compruebe fuera, uno cada 300 m². Dentro de Compreocació, uno cada 4 hogares o equivalente. Dosificación del mortero.

Cuando al final ya no es la regla, salpicado o arremolinados sin deslizarse, el acabado de yeso no debe tener grietas y debe tener una textura uniforme. Cuando el acabado se arremolinaba y deslizándose en el acabado de yeso tiene polvo, o grietas, agujeros u otros defectos.

Medición y pago

m² de yeso, mortero, con la deducción de la superficie correspondiente en paredes verticales en aperturas Aperturas:: paquete no es 2.00 percibidas; Entre > 2.00 m² y 4,00 m², descuenta un 50%; > 4,00 m², es 100%. Aberturas en las paredes, horizontales: ≤ 1.00 m², no se descontará; Aperturas > 1.00 m², es 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las planillas, dinteles, jambas, etc.... En el caso de deducir 100% el orificio debe medir también estos ornamentos.

3 ENYESADOS

Recubrimiento continuo de las paredes interiores; con un elenco de 1 a 2 cm de espesor con pasta de yeso grueso (YG), en el cual usted puede hacer una capa de acabado de 2 a 3 mm de espesor con yeso fi (YF). Se han considerado los siguientes tipos: enyesados en Buena vista, acabado enlucido o no; fundido reglejat, acabado enlucido o no.

Normas de aplicación

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985.

Componentes

Yeso grueso, yeso final, aditivos, agua y esquina.

Características técnicas mínimas

Yeso grueso (YG). Se ajustarán a las especificaciones relativas a su composición química, fineza de la tierra, mecánica resistencia a flexión, tracción y treballabilitat.

Final de tiza (Yf). Se ajustarán a las especificaciones relativas a su composición química, la fineza de suelo, resistencia mecánica a la flexión, tracción y treballabilitat.

Aditivos. Plastificantes, retardadores de masa de apriete, etc....

Agua.

Esquina . Puede ser de chapa de acero galvanizado, etc....

Control y aceptación

Habrà los cheques corresponents de pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: tiza y agua.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Los bordes se colocará altos, las cañerías con pasta de yeso. Una vez colocado habrá un profesor en cada uno de sus lados. En el elenco de reglejat, serán maestros de yeso en las bandas de menos de 12 mm de espesor en las esquinas, la esquina y pegados en las paredes vacías, alrededor del perímetro del techo y en la misma cerradura cada 3 m mínimo. Anteriormente, debe ser colocado en los marcos de puertas y ventanas y repasa las paredes. Los muros exteriores se deben acabar, así como el techo del edificio o tienen al menos tres plantas en la planta baja en enguixar. Antes de iniciar el trabajo es limpio y humitejarà la superficie. Tienes que parar las obras cuando la temperatura supera los límites de 5 ° C y 35 ° c.

Fases de ejecución

La pasta de yeso se utilizarán inmediatamente después de amasado, sin posterior adición de agua. Aplique la pasta entre profesores, ajustándola contra la superficie, hasta enrasar con ellos. El grueso del elenco será de 12 mm como mínimo y habrá cortes en las juntas estructurales del edificio. Evitará que los golpes y las vibraciones que puedan afectar la masa durante su endurecimiento.

Acabado de enlucido . En el elenco a Buena vista, en la formación de borde o una esquina, la pasta de yeso debe aplicarse en dos operaciones: una pisada y el segundo de soleras. En el elenco reglejat o en el entrenamiento formal del zócalo, la pasta de

yeso debe ser aplicada en dos operaciones: uno es generalizado entre los profesores, pasando la regla y la segunda de las soleras. El pulido debe hacerse con yesos de primera clase, después de la capa extendida gruesa con tiza y aplicado con lana.

Control y aceptación

Compruebe fuera, dos cada 200 m². Mirar dentro, dos cada 4 hogares o equivalente. Se comprobará que el apoyo es liso (áspero, arañado, mordido, salpicado de mortero), no tienes las partes metálicas en contacto y que es mojado en caso de enguixar. No añadirán agua después de amasar. Verificará grueso según proyecto. Compruebe la llanura con la regla de 1 m. Prueba de dureza superficial de la escayola según la UNE 7064 y UNE 7065; el valor resultante debe ser superior a 45 y locales valores mayores de 40 años.

Medición y pago

m² de yeso, elaborado con hojaldre, tiza en las paredes, manual vertical u horizontal, terminar con el apoyo de lana, incluso limpio y humedecido, menos las diferencias y el desarrollo de la matxónets. Con la deducción de la superficie correspondiente a 'aperturas Aperturas: 4,00 m², no se descontará; > 4,00 m², es 100%. Estos criterios incluyen la superficie de las paredes laterales de la apertura a una profundidad de 30 cm, como máximo, excepto en el caso de las aberturas de más de 4,00 m² en esta área ha sido medida expresamente.

4 APLASTADO

Acabados de revestimiento para paredes verticales exteriores o interiores, con apoyo de placas de piedra natural o artificial recibidas a través de anclajes han consultado ocultos o establecer un sistema de perfil adjunto a su vez a apoyar, con aguaceros y materiales de relleno con mortero o no.

Componentes

Naturales o artificiales placas de piedra, sistema, placas de separador de sujeción y sellado de juntas.

Características técnicas mínimas

Placas de piedra naturales o artificiales. Puede tener un espesor mínimo de 30 mm en el caso de las pizarras, granitos, calizas y mármoles, o 40 mm en el caso de las rocas de arenisca, realizando los ejercicios requeridos para el alojamiento de las anclas. El granito no serán meteorizats, ni presenta grietas. La piedra caliza será fractura compacta y homogénea. El mármol será homogéneo y no presentan masas terrosas.

Sistema de sujeción. Anclas: sistema de anclaje al soporte, con trauejats para apoyar ataconats con mortero, cartuchos de resina, de epoxy de sujeción fijación mecánica (tacos de expansión), fijación a un sistema de tema Perfiles de soporte regulable mecánicamente en tres dimensiones, etc.... En cualquier caso, no será aceptables anclajes de otros materiales con menor resistencia y comportamiento a la agresividad del medio ambiente que están hechos de acero inoxidable.

Fijación de los anclajes de revestimiento . Vistopuede ser perfiles longitudinales y continuó en forma de T, abrazando el borde de las piezas horizontalmente, preferiblemente de acero inoxidable o aluminio lacado o anodizado. *Oculto,* subjectaran la pieza por el borde, usando un pivote o un mínimo de 5 mm de diámetro, pivotes, placa y una longitud de 30 mm y cubiertas de espesor mínimo de 3 mm, ancho 30 mm y profundidad de 25 mm. conectados mecánicamente al soporte con perforación de la placa de pernos de anclaje.

Placas con mortero. Este sistema será recomendado en exteriores no.

Placas de separador. Puede ser de cloruro de polivinilo de espesor mínimo 1,50 mm.

Material de sellado de juntas. Puede ser lechada de cemento, etc....

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: placas de piedra, detectar la película de aluminio utilizado en la arquitectura y morteros.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Se verifica antes de la ejecución que el apoyo es liso. Reconsideración de los ornamentos según D.T. Cada placa han practicado las ranuras y los agujeros necesarios para su anclaje en el soporte de pared. Será objeto de previa de los anclajes al soporte para asegurar su resistencia. Este tema puede ser: con mortero hidráulico (método tradicional), es necesario esperar el mortero y ajuste

suficientemente. No utilice yeso o yeso en cualquier caso. Aceleradores de endurecimiento puede utilizarse, con resinas de uso rápido. Con pernos de expansión para su uso inmediato.

Fases de ejecución

Las placas se colocará apoyado exclusivamente de los ganchos o aparatos para su elevación. El tema será dispositivos de anclaje confianza exclusivamente planeado y probado antes de la fuente de las placas. Si usted recibe las anclas con mortero trauejats, previamente cubierto será la superficie del agujero. Serán recibidos los anclajes en los agujeros en los bordes de las placas y los trauejats abierto en la base del muro. En el caso de fachadas ventiladas, los orificios deben ser practicados en el aislamiento para el montaje de anclajes específicos está respondiendo preguntas más tarde con proyectores portátiles con el mismo aislamiento o cortes de las mismas accesiones con colas compatible. En el caso de elevado riesgo de incendio en el aislamiento de la cámara por la acción de las chispas de soldadura sopladors, etc., se construirá en el firewall con botones metálicos. El barco de madera, pasamanos y sujeción de todo elemento se fija en la fábrica y nunca en el revestimiento. Las juntas de dilatación del edificio permanecerá en el revestimiento. Habrá una extradossats con mortero de cemento en los zócalos y la sección de piezas más grande.

Acabados. En el caso de triturado ventilado, a unirse con lechada de cemento. En aplastado con mortero de juntas no será completo extradossats, son segellaran con mortero plástico y elástico de mínimo espesor 6 mm.

Control y aceptación

Compruebe fuera, dos cada 200 m². Mirar dentro, 2 cada 4 hogares o equivalente. Se comprobará que el apoyo es liso.

Comprobará las características de los anclajes (acero galvanizado o acero inoxidable), el espesor y la distancia entre ellos.

Compruebe el aplomat con la regla de 2 m y unirse, si es necesario.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones del DT. Con la deducción de las aberturas correspondientes de superficie: aperturas de 1,00 m², no será descontado; Aperturas > 1,00 m² ≤ 2,00 m², deducción del 50%; Aperturas > 2,00 m², deducción del 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las declaraciones, como las jambas, dinteles, etc.... En el caso de deducir 100% el agujero también debe medir estos adornos.

5 PINTADO

Recubrimiento continuo con pinturas y barnices de ornamentos y elementos de la estructura, carpintería, cerrajería y las instalaciones, con previa preparación de la superficie, situados tanto dentro como fuera, que sirven como elemento decorativo o protector.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-A, documentos básicos de seguridad estructural, acero, pintado de estructuras de acero.

Componentes

Cartilla, pinturas, barnices y aditivos en obra.

Características técnicas mínimas

Cebado. Superficie de preparación de la pintura, Imprimación anticorrosiva: cartilla, puede ser para galvanitzacions y metales no ferrosos, imprimación para madera o relleno, tubo de imprimación para yeso y cemento, etc....

Pinturas y barnices. Estará compuesto por mano o acabado vuelve a la superficie. Agua media, disolución (como es el caso de la pintura al Temple, Cal, pintura en plástico de pintura, pintura, cemento, silicato, etc....); medio de disolución, solvente orgánico (en el caso de la pintura al óleo, pintura de esmalte, pintura martelè, nitrocel·lulòsica laca, barniz, pintura para interiores, pintura de resina vinílica, barnices, pinturas bituminosses, intumescentes e ignífugo, etc....). Ligantes como celulosa, Cal, soda silicato apagón colas, cemento blanco, resinas sintéticas, etc....).

Aditivos: Aceleradores de secado, matissadors brillo, solventes, colorantes, tintes, pigmentos, etc....

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para la identificación y prueba del próximo capítulo: pintura.

Los materiales y equipos de origen industrial, debe cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

La aplicación se realizará conforme a las instrucciones del fabricante y el acabado deseado. El área de aplicación será tapado y uniforme. Temperatura de ambientes no será superior a 28 ° C a la sombra o debajo de 12 ° C durante la aplicación del recubrimiento. La voluntad de assolellament no no directamente en el plan de aplicación. En época lluviosa sea suspendida la aplicación en edificios sin protección. Tiempo de secado según lo especificado por el fabricante. Evitará, en zonas próximas a las paredes en el período de secado, manejo y trabajo con elementos que quitan el polvo o dejar las partículas en suspensión.

Se colocarán los marcos de puertas y ventanas, conductos, instalación, bajantes, etc.... Y estarán protegidos antes de empezar a pintura.

Superficies de yeso, cemento, paleta ram y derivados. Eliminará la eflorescencia salina y alcalinidad con tratamiento químico elimina las manchas superficiales, producida por el molde y se desinfectará con fungicidas. Manchas de humedad interna disuelto según lo exigido por sales de hierro, es aïllaran con productos adecuados. En el caso de la pintura del cemento, es totalmente humitejará soporte.

Las superficies de madera. En caso de ser afectado por hongos o insectos serán tratadas con fungicidas, reemplazará a los nodos de apoyo mal. Habrá una limpieza general de la superficie y comprobar el contenido de humedad. Segellaran los nudos con goma laca, asegurándose de que ha introducido en las lagunas de la misma y las superficies escataran.

Las superficies de metal. Allí será una limpieza general de la superficie. Si está rayado a óxido de hierro por el metal cepillo, seguida de una cuidadosa limpieza manual de la superficie. Aplique el producto que desgreixi a la parte inferior de la superficie de.

Fases de ejecución

Tempera. Aplicar una mano de fondos con témpera diluida, a impregnar los poros del ladrillo, yeso o cemento y acabado a mano.

Pintura de cal. Aplicar una mano de fondo con la pintura de cal diluida, a impregnar los poros del ladrillo o cemento y dos manos para terminar.

La pintura en el silicato. Aplique una mano y el otro terminó.

Cemento pintura. Dos capas un espaciado en más de 24 horas.

Pintura plástica, pinturas acrílicas, vinílica. Si es de ladrillo, yeso o cemento, aplique una capa de imprimación y dos terminar manos selladora; si se trata de madera, aplican una capa de relleno de imprimación, lijado y acabado de dos manos más tarde.

Pintura en aceite. Aplique una capa de imprimación con un pincel y otro final, les espaciamiento entre 24 y 48 horas.

Pintura de esmalte. Soporte de cebado previo aplicará una mano de fondos con la misma pintura diluida en caso de que el apoyo es tiza, cemento o madera, o dos manos terminó en caso de superficies metálicas.

Martelè pintura. Aplique una capa de Imprimación anticorrosiva y una pistola de mano para terminar.

Nitrocel·lulòsica laca. En caso de que el soporte es de madera, aplique una capa de imprimación no-grasiento y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; luego aplicar dos manos de acabado pistola.

Silicona impermeable barniz. Una vez la red apoyo, el número de manos que se aplican.

Barniz graso o sintética. Le dará una mano de fondo con barniz diluido y lijar después de fin de soporte, se aplicarán dos manos acabado.

Control y aceptación

Compruebe fuera, uno cada 300 m². Dentro, uno cada 4 hogares o equivalente. *Madera:* humedad, según exposición (exterior o interior) y nudos. *Ladrillo, hormigón o yeso:* humedad de menos de 7% y la ausencia de polvo, manchas y eflorescencias. *Hierro y acero:* limpieza de suciedad y óxido. *Galvanizado acero y no ferrosos materiales:* limpieza de suciedad y recorria la superficie. *Preparación de apoyo:* sellador de cebado, anticorrosivos, etc.... *Pintado:* número de manos. Aspecto y color, escrostonament, falta de uniformidad, etc....

Medición y pago

m² de superficie de la capa continua con pintura o barniz, incluso apoyo y preparación de pintura, mano y mano/s termine de limpiar totalmente acabado y final.

MEDIO AMBIENTE ACONDICIONADO E INSTALAR ·INSTALACIONES

SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL

1 AIRE ACONDICIONADO

Es la planta que se utiliza para acondicionar el interior de un edificio: modificar la temperatura, de humedad, el movimiento y la pureza del aire para conseguir el confort deseado.

Sistemas posibles son las siguientes:

Por sistema de enfriamiento: aire, agua o condensación.

Para su construcción: compacto o partidos.

A propósito de promover el aire: directamente o a través de comportamiento.

A su disposición: vertical u horizontal.

Debido a su tamaño: pequeño: ordenadores portátiles, pared o ventana.

Herramientas: consolas, murales.

Grande: gabinetes, techo, techo o múltiples partidos (Multi-Split).

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-HR, protección contra el ruido.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE, correspondiente a las condiciones particulares de los tubos según el material utilizado y los elementos de la instalación.

UNE 100171:1989 en Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico dentro de los conductores, UNE-EN 60335-1: 1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1: 1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1: 1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40: 1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos para las personas las bombas eléctricas calor los deshumidificadores y los aire acondicionados.

Comportamientos:

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101: 1984 Controladores para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductos de metal:

UNE. UNE 100102:1988 controladores de chapa Metallica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 controladores de chapa Metallica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Controladores de chapa Metallica. Pruebas de recepción.

Fibra mineral o los conductos ":

UNE. Aire de la de UNE 100105:1984 controladores de fibra de vidrio vidrio for Transport.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Direcciones complementarias MI-si con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas frigoríficas e instalaciones. B.O.E. 29; 03.02.78.

Especificaciones técnicas de las exigencias técnicas que los ferrocarriles cumplen los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E. 99; 25.04.81.

Rejillas y difusores:

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 generación

Son los elementos que generan agua o aire acondicionado para la instalación.

Bomba de calor: Puede ser utilizado como una máquina refrigeradora o calefactora. Su fuente de energía puede ser electricidad. En invierno, el sistema puede conectarse a un circuito de agua caliente caldera de un generador que soporta la bomba de calor o cancela su operación en invierno.

Refrigeradora: Es utilizado sólo como una máquina refredadora en verano; la fuente de alimentación puede ser electricidad.

De la cubierta (techo): Se coloca en la cubierta y además autoridad directa está generando aire acondicionado en las instalaciones de.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Bomba de calor: Dimensiones y poder.

Refrigeradora: Dimensiones y poder.

De la cubierta (techo): Dimensiones y poder.

Ejecución

Bomba de calor, refrigeradora y cubierta.

Deben estar sólidamente fijados para la estructura de soporte para los puntos previstos en la documentación técnica del fabricante y con el sistema de precios establecidos por el fabricante. No tiene que transmitir vibraciones o ruidos en la estructura de soporte. Todos los materiales involucrados en la instalación deben ser compatibles con el otro. Las piezas móviles del aparato, debe ser capaz de moverse libremente sin entrar en contacto con elementos de la obra, el conducto o la instalación misma. Debe estar conectado a la red de suministro de energía eléctrica, protección eléctrica y control, con los alambres de las secciones y el tipo indicado en las instrucciones técnicas del fabricante y que cumplan con las especificaciones en sus juegos de trabajo. Prueba de entrega debe hacerse. La Asamblea debe hacerse conforme a las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Tienes que seguir la secuencia de montaje propuesto por el fabricante. Una vez instalado el equipo, se procederá a la eliminación del trabajo de todo el material sobrante como envases, tubos de cartón, etc.. Su instalación no debe alterar las características del elemento. Refrigeración instalación conexiones y conexiones de desagüe debe ser hermético. Deben sellarse con el sistema de sellado aprobado por el fabricante. Antes de realizar las conexiones, serán revisados y netejaran los extremos de los tubos para eliminar la rebabas que tenga. Los extremos de los tubos deben estar preparados según el sistema de conexión que se tiene que hacer. Entre las dos partes de las articulaciones interpondrá el material necesario para el logro de una estanqueidad perfecta y duradera, temperatura y presión.

Control y aceptación

Mapeo de la red y ubicación de las máquinas. Prueba de desagüe climatizadores y fan-coils. Conexión a los paneles eléctricos. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua.

Cheques

Características de las máquinas climatizadores, fan-coil y refredadores. La estanqueidad de las juntas debe realizarse a través de la adecuada juntos. Puesta en marcha de la instalación.

Medición y pago

UT de la refrigeradora y bomba de calor.

1.2 transporte

Conjunto de elementos del sistema de transporte de refrigerante o un portador de calor del generador al remitente.

Componentes

Tubos: Puede ser llana sección circular y cobre y polietileno reticulado.

Aislamiento: Aislamiento se colocará en tramades muy largo hasta los remitentes con placas de protección externa si vas hacia el exterior.

Circuladores de calor: Para asegurar la correcta circulación del fluido a todos los remitentes.

Regulación y control: Conjunto de elementos que regulan y supervisar el correcto funcionamiento de la instalación. Puede haber: sondas de temperatura, llaves de regulación, programación PBX, elementos de seguridad y dilatación.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Descarga y manipulación de los elementos deben hacerse de tal manera que no reciba golpes. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes. Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcancen los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la d.f. *tubos*: puede ser superficial o colocados en bandeja o espacio específico para este uso. Los tubos deben ser accesibles. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. En las secciones embebidas es necesario para proteger las tuberías contra la oxidación y especialmente evitar el contacto directo con el yeso u otros productos que podrían deteriorar el hierro o el cobre. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser ≥ 30 mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Acerca de las particiones, las ayudas deben ser fijadas con tachuelas y clavos y en las paredes, se han instalado. Entre la abrazadera y el soporte tubo es soportar un anillo elástico. No tiene que soldar el tubo de soporte. La tubería no puede atravesar las chimeneas o chimeneas. Elde la tubería que, bajo la mano de obra, tiene calor, deben estar separados de los vecinos ≥ 250 mm. paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel ≥ 3 mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. Los sindicatos, salidas y cambios de dirección pueden hacerse con guarniciones roscadas o soldadas, asegurando la tirantez usando Estopes, pastas o cintas estancas. Es necesario prever elementos de expansión gratis a los tubos, intercalando lira de dilatación o elástico mangas. Debe tener libre circulación en los medios de comunicación, bajo pavimento o armarios estará bajo una funda protectora.

Aislamiento: El aislamiento debe colocarse para que no interfiera con los órganos de control de válvulas y demás accesorios de la instalación. Puede ser de espuma elastomérica, lana de vidrio o lana de roca. Si la ruta de los tubos es exterior para proteger el aislamiento del sol y la lluvia con un revestimiento de aluminio o chapa de acero galvanizado.

Regulación y control: Su ejecución será el correspondiente a las especificaciones técnicas del fabricante y la industria siguiendo las especificaciones de la ciudad.

Control y aceptación

Las conexiones entre los tubos y componentes, soldadura, sellado, distancias entre soportes y anclajes. Instalación y gestión de los elementos. Diámetros de tuberías y elementos. Min distancia. cruce con otras instalaciones. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua. Reconsideración y montaje de tuberías y conductos, alineación y distancia entre apoyos. Pruebas de presión hidráulica. Aislamiento de la pipa, verificación de espesores y características del material de aislamiento.

Cheques

Servicio de pipas de pruebas: tienes que hacer en los tubos de prueba hidrostáticos netos. Prueba de estanqueidad, eficiencia térmica y un funcionamiento sin dilataciones. Todas las uniones han sido enrolladas para preparar con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

Medición y pago

tubo ml y aislamiento, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalación y probaron.

UT el resto de elementos que componen la instalación.

1.3 los emisores

Es el último elemento de la instalación que emite frío o calor al aire. Puede ser transmitido directamente desde el dispositivo o a través de los conductos y ventilaciones.

Tipo

Techo: Están situados en el techo. Puede ser embebido en el cielo ras.

Consola: Soportados son colocados sobre el tipo de suelo de muebles. Puede ir con acabado de fábrica o en el tamaño de la carcasa.

Murales: Están ubicados en la pared o en el techo con acabado de fábrica.

Climatizadora: Aparato grande con rápido el aire exterior. Necesitan conductos y orificios de ventilación para asegurarse de que el aire en el lugar deseado.

Comportamientos: Elementos de transporte que conduce el aire hasta la posición deseada.

Rejillas: Elementos que contribuyen al espacio el aire que sale de la tubería.

Difusores: Elementos que entregan y difundir el aire.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Descarga y manipulación de los elementos deben hacerse de tal manera que no reciba golpes. Usted debe comprobar que las características técnicas de los dispositivos se corresponden con el proyecto especificado.

Ejecución

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Las posiciones de las unidades deben reflejarse en el D.T. o, en su defecto, lo indicado por los equipos del d.f. debe estar sólidamente fijado los apoyos por los puntos descritos en las instrucciones de instalación del fabricante. No tiene que transmitir vibraciones o ruidos en los medios de comunicación. Soportes deben ser apropiadas para el tipo de dispositivo que debe sostener. Todos los materiales involucrados en la instalación deben ser compatibles con el otro. Las partes móviles de los equipos, tales como ventiladores y compuertas, deben poder moverse libremente sin entrar en contacto con elementos de la obra, el conducto o la instalación misma. Cableado eléctrico y los tubos de refrigeración deben entrar en el aparato por los puntos proporcionados por el fabricante. Las conexiones de los equipos y aparatos en las tuberías deben hacerse de tal manera que entre la tubería y el aparato no puede reenviar ningún esfuerzo, debido al peso propio y las vibraciones. Las conexiones deben ser fácilmente desmontables para facilitar el acceso a los equipos en caso de reparación o reemplazo. Los conductos de interconexión deben combinarse con la unidad interior y respetan la distancia horizontal y vertical entre las dos unidades que se indican en las instrucciones de instalación. La Asamblea debe hacerse conforme a las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Tienes que seguir la secuencia de montaje propuesto por el fabricante. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Su instalación no debe alterar las características del dispositivo. Refrigeración instalación conexiones y conexiones de desagüe debe ser sellado; deben sellarse con el sistema de sellado aprobado por el fabricante. Antes de realizar las conexiones, serán revisados y netejaran los extremos de los tubos para eliminar la rebabas que tenga. Los extremos de los tubos deben estar preparados según el sistema de conexión que se tiene que hacer. Entre las dos partes de las articulaciones interpondrá el material necesario para el logro de una estanqueidad perfecta y duradera, temperatura y presión.

Para las unidades conectadas a conductos, la unidad interna debe conectarse a un conducto que presta servicio. Ha habido esfuerzos para transmitir o vibraciones entre el dispositivo y los conductos.

Comportamientos Si los conductos fueron colgados del techo, la correa vertical debe tener una deflexión $\leq 10^\circ$ de la vertical. Soportes deben colocarse cerca de las articulaciones entre las secciones. El conjunto terminado debe ser ajustado a la presión de trabajo. **Conductos de metal.** Las uniones entre tubos se realizan mediante el correspondiente transversal Bieses suministrado con el conducto y ajuste, haciendo una costura en cada tubo. Si la presión de trabajo de la tubería es menor o igual a 50 mca, los medios de comunicación deben fijarse a las paredes del conducto con autoroscants de tornillos o remaches. Si la presión es superior a 50 mca, en conductos colgando del techo tendrá que unirse a los brazos del soporte por debajo de la tubería por medio de un perfil angular en la que se apoya. La distancia entre soportes debe ser menor o igual a 3 m. en conductos colgando de la pared, la Unión debe hacer para virar las soldaduras. El apoyo de la chimenea debe montarse en la pared o techo, dependiendo de su situación. Dist. Max. soportes verticales: para tuberías de hasta 2 m de perímetro: ≤ 8 m para conductos de perímetro mayor que 2 m: ≤ 4 m. **fibra mineral o los conductos** ". Debe hacerse todas las juntas y todas juntas tienen que ser sellados. Para sellar la superficie debe estar limpia y seca y debe estar a una temperatura $\geq 10^\circ \text{C}$. Las juntas deben ser comprimidas y a la vuelta de la esquina. La ejecución de pliegues y juntas para tuberías, codos, reducciones, etc. debe hacerse según la fuerza de la UNE. También deben cumplir con esta norma la separación refuerzos y soportes de acuerdo con la presión de trabajo y la rigidez del Panel. El sellado debe ser continuo a lo largo de las uniones longitudinales y transversales. El cinturón debe montar ≥ 25 mm en cada pieza que debes unirte. La capa debe ser en la superficie externa de la tubería. Los conductos deben inspeccionarse y limpiarse antes de su colocación. Tenga cuidado de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje. Todos los componentes que conforman el conducto deben ser compatibles con el otro. Se han hecho esfuerzos para pasar entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.

Rejillas y difusores

Debe ser plano sobre la cama. El estante se fija el marco, debe fijarse sólidamente a la estructura de montaje mediante el marco atornillado junto con tachuelas o presión. La parrilla apoyada en el marco, debe estar ubicada en su alojamiento y ejerce cierta presión. Debería ser fácil de manejar manualmente. Si la unidad terminal retorno no incorpora ningún dispositivo de recogida de suciedad, el fondo debe ser a una distancia mínima de 10 cm del suelo. Si el impulso de unidad terminal permite la entrada de un cuerpo extraño de tamaño mayor o igual a 10 mm, entonces esto debe colocarse a una distancia mínima de 2 m del suelo, medido con respecto a su fondo. Su instalación no debe alterar las características del elemento. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad.

Control y aceptación

Mapeo de la red y ubicación de equipos y artículos. Prueba de desagüe climatizadores y fan-coils. Conexión a los paneles eléctricos. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua. Reconsideración y montaje de tuberías y conductos, alineación y distancia entre apoyos. Pruebas de presión hidráulica. Aislamiento de la pipa, verificación de espesores y características del material de aislamiento.

Cheques

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Los dispositivos tienen que funcionar bajo cualquier condición de carga producen vibraciones o ruidos inaceptables. Características de las máquinas y montaje de elementos de control.

Comportamientos

Debe fijarse firmemente al sistema de apoyo. El conducto colocado debe resistir los esfuerzos debido a su propio peso, el movimiento del aire y las vibraciones que pueden ocurrir durante la operación.

Rejillas y difusores

La rejilla debe ser inspeccionada antes de su colocación. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado.

Medición y pago

UT de remitentes en el techo, consola, mural, climatizadora, rejillas y difusores.

m² o ml, dependiendo de las medidas del comportamiento.

VENTILACIÓN 2

Es la facilidad para la renovación del aire de las diferentes oficinas locales del edificio.

Normas de aplicación

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 3, calidad del aire interior-salud. Protección frente al ruido, DB-HR.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

UNE 100 102: 1988. Controladores de chapa Metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Comportamientos: Puede ser formado por piezas prefabricadas, cerámica, hormigón, etc., conductos flexibles de aluminio, galvanizado o chapa de acero, poliéster y plástico.

Rejillas: Elementos que permiten la extracción de aire al conducto de.

Aireadores: Elementos que se colocan en los elementos constructivos que permitan la admisión o el paso del aire.

Equipo de ventilación: Puede ser mecánico o híbridos de extractores, ventiladores de centrifugos, etc.; son dispositivos que ventilan dentro de las premisas forzada mecánicamente.

Aspiradores estáticos: Están formados por piezas prefabricadas de hormigón, cerámica y plásticos.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación

Conductos y rejillas: Dimensiones y material.

Equipo de ventilación: Dimensiones y poder.

Ejecución

Comportamientos: Conducto el acabado debe ser estable, aplomat y apretado en el servicio. Las uniones entre los tubos no deben ser rígidas. Cada sección entre techos debe respaldarse en el techo abajo. No interrumpir la continuidad de la tubería en cualquier lugar. El paso a través de techos y las articulaciones entre los conductos debe estar compuesto no rígidos. El paso a través del piso tendrá un margen de 2 cm que se llenará con aislamiento de borde. La conexión entre el primario y el conducto secundario debe realizarse con una pieza especial de derivación y debe ser $\geq 2,20$ m sobre la dependencia a ventilar. La sección exterior de la cubierta debe estar protegida por un paredó de ladrillos. Debe tener la altura en el proyecto; Si no se especifica, debe determinarse por la NTE-ISV y el CTE. Tolerancias: Rethinking: ± 10 mm, aplomat de la tubería en una planta: ± 20 mm, aplomat de la aspiradora: ± 5 mm. para la extracción de los conductos de ventilación híbrida, las piezas deben colocarse teniendo en cuenta el aplomat, siendo capaces de admitir una desviación de la vertical de hasta 15° con transiciones suaves; los dos últimos pisos no tienen que conectar el conducto principal, pero tengo que ir directamente a la aspiradora y la altura máxima de cada conducto principal es de 6 plantas. Debes dejar las rejillas de ventilación montadas. Las aberturas de extracción conectadas a conductos de extracción deben cubrirse adecuadamente con el fin de impedir la entrada de desechos u otros objetos en los conductos hasta que se coloca los elementos de protección correspondientes. Cortar las piezas debe hacerse con una sierra manual o mecánica, perpendicular al eje y en el extremo opuesto de las Ardenas de conexión. Cuando las piezas de masa de hormigón o cerámica, debe ser recibido con el tipo de mortero de cemento M-5 (1:6), evitando la caída sigue siendo de mortero en el interior de las juntas de tubería y enrasant para ambos lados.

Rejillas: Todos los materiales, equipos y accesorios no será en cualquiera de sus partes deformaciones, grietas o señales de haber sido sometidas a malos tratos antes o durante la instalación. Los orificios de ventilación deben apoyar los esfuerzos por su propio peso, el movimiento del aire, dueño de su manejo, así como una vibración que puede ocurrir como resultado del régimen de funcionamiento normal. No tienen que contaminan el aire que circula a través de él. Debe estar formado por una hoja de metal con aletas estampadas. No debe ser rotas o deformadas las aletas; las aletas tienen que ser equidistantes unos de otros. Siempre debe ser la forma de expresión de las mediciones: longitud x altura.

Aireadores: Deben colocarse a una distancia del suelo $\geq 1,80$ m en el caso de la vivienda. No tendrá ninguna de sus partes están deformada o con signos de haber sido sometidas a física abuso Estados antes o durante la instalación. Será izquierda en lugar protegido dentro y por fuera para evitar el ensuciamiento. Si el aireador tiene algún tipo de regulación, se comprobará su correcto funcionamiento.

Equipo de ventilación: La posición debe reflejarse en el D.T. debe conectarse a la red de suministro de electricidad y compruebe que la tensión disponible es apropiada. Usted debe comprobar que el sentido de rotación es el que estará a cargo. La distancia entre el plano de la boca de la campana y cualquier obstáculo debe, como mínimo, ser superior a dos veces el diámetro equivalente a la boca de descarga y cumplir con los requisitos indicados en el CTE. El aspirador híbrido o mecánico se debe colocar aplomat y cogió su capa o el conducto de extracción. El sistema de ventilación mecánica debe colocarse con el apoyo de forma estable y utilizando elementos antivibratorios. Los empalmes y conexiones debe ser ajustadas y ser protegidas para evitar la entrada o salida de aire en este puntos.

Control y aceptación

Check-in: ventiladores, características y ubicación; Montaje de los conductos y rejillas. Pruebas de estanqueidad de conductos, medición de aire. Por sistema de extracción de garaje: detección de la ubicación central de CO, montaje y prueba de funcionamiento en presencia de humo. Arranque manual y automático.

Cheques

Su instalación no debe alterar las características del elemento. Una vez conectado el motor eléctrico, es necesario hacer una prueba de la dirección de rotación. Es necesario comprobar la idoneidad de la tensión de red de acuerdo con eso del aparato. Comprobación de la extracción del comportamiento de flujo.

Medición y pago

ml de tubería, incluyendo el importe proporcional de los recortes, encuentros aislados con suelos y piezas especiales, midió la longitud instalada entre los ejes de los elementos o los puntos de conexión.

Rejillas de UT, equipos de ventilación, aspiradoras, Aireadores, etc..

3 IL ·ILUMINACIÓN

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. Tengo 3 DB, la eficiencia energética de las instalaciones. DB SU-4, seguridad del riesgo causado por iluminación inadecuada vs. Protección frente al ruido, DB-HR.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Baja tensión electro para baja tensión, electricidad, 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificado de conformidad con las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas de energía. Resolución 11/04/1988.

Procedimientos administrativos para la aplicación del Reglamento eléctrico de baja tensión. De 363/2004.

Guía técnica para el uso en baja tensión electro de Baja tensión. Los procedimientos administrativos para la aplicación de la electricidad. Instrucción 7/2003.

Las condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas. Instrucción 9/2004.

Las luces que se utilizan en la iluminación al aire libre serán de acuerdo a la norma UNE-EN 60598 y UNE-EN 60598-2-5 en el caso de los proyectores al aire libre.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

3.1 interior

Es la que se refiere a los espacios con fuentes de luz artificiales, con dispositivos que entregan, filtran o transforman la luz emitida por una o más lámparas de iluminación (incandescente o descargar) y que incluye todos los dispositivos necesarios para el soporte, fijación y protección de las luces.

Componentes

Luminarias: Puede ser para lámparas incandescentes o descarga fluorescentes y otros equipos y la inducción. Las luces puede ser embebido, con iluminación suspendida modelo: celos, con difusor continuo, estanco, polipastos, etc.

Accesorios de fluorescencia: eléctrica reactancia, condensador y cebadors.

Lámparas: tendrá que indicar la denominación de origen, la potencia en vatios (lámpara más auxiliares), la tensión en voltios y la corriente nominal en lúmenes e índice de rendimiento de color.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación. Min distancia. cruces con otras instalaciones. Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Localización de puntos y dispositivos. Características y localización de equipos de iluminación (marca, modelo y potencia). Las pruebas de funcionamiento: iluminación de la iluminación.

Ejecución

Habrà una reconsideración de todas las luminarias que tendrán que ser aprobados por la ciudad antes de su colocación.

La fijación de las luminarias se realizará con el apoyo de artículos para el hogar totalmente terminado. Una vez que ha reconsiderado la situación de llumenera y el soporte de fijación se conectará, tanto los llumenera y los accesorios, tiras el circuito correspondiente con el poder. Cada área tendrá al menos un sistema de encendido y apagado manualmente. No se aceptarán los sistemas de control único en paneles eléctricos. Se colocarán las áreas donde su uso es temporal o temporizadores de detectores de presencia. Se colocarán en los sistemas de gestión de luz natural según las especificaciones del CCMA.

Cheques

La prueba de entrega para comprobar que el funcionamiento del sistema de iluminación consiste en el actuador se enciende la iluminación con luces equipadas con las lámparas correspondientes.

Medición y pago

Equipo de Iluminera de UT, incluyendo equipo de energía, sujetadores, con bloques de terminales y pequeño material de fijación. Puede incluir la parte proporcional de difusores, enrejados o rejillas.

3.2 Emergencia

Es que en caso de fallo del alumbrado normal, proporciona la iluminación necesaria para la visibilidad fácil a los usuarios para que pueden salir del edificio, evitar situaciones de pánico y permiten las visión señales indicativas de las salidas y la situación del equipo y existen medios de protección.

Componentes

Luminarias: Puede ser para lámparas incandescentes o fluorescencia.

Lámparas: Pueden ser incandescentes o fluorescentes deben asegurarse un lugar. En cada aparato filamento pasar al menos dos lámparas. En el caso de la fluorescencia, el mínimo será una lámpara.

Batería: La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central tiene que alimentar las lámparas de.

Unidades de equipos y control remoto de control: Están poniendo en servicio, recargar los dispositivos en un estado de reposo y.

El dispositivo de puesta del sol en un estado de descanso puede ser incorporado en el dispositivo o situado a una distancia. En ambos casos, el restablecimiento de la tensión de alimentación normal automáticamente debe dar lugar a la puesta del sol en estado de alerta o poner en funcionamiento una alarma sonora.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación. Min distancia. cruce con otras instalaciones. Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Situación de puntos. Características y ubicación del equipo de iluminación. (marca, modelo y potencia). Las pruebas de funcionamiento: iluminación de la iluminación.

Ejecución

Habrà una reconsideración de todas las luminarias que tendrán que ser aprobados por la ciudad antes de su colocación.

La fijación de las luminarias se realizará con el apoyo de artículos para el hogar totalmente terminado. Una vez que ha reconsiderado la situación de Iluminera y el soporte de fijación se conectará, tanto los Iluminera y los accesorios, tiras el circuito correspondiente con el poder. Cada área tendrá al menos un sistema de encendido y apagado manualmente. No se aceptarán los sistemas de control único en paneles eléctricos.

Cheques

La luz está situado a 2 m sobre el nivel del suelo; por lo menos tendrá los siguientes puntos: puertas en las rutas de evacuación, escaleras, a cualquier nivel, cambiar en cambios de dirección y encuentros con los pasillos, en las señales de seguridad, en los locales que alberguín equipos generales incendio instalaciones de protección.

La instalación será fijo, con su propia fuente de energía y entrará automáticamente en funcionamiento para producir una fuente de alimentación fallido. Bancarrota se considera la disminución de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

Medición y pago

Equipo de iluminación de emergencia de UT, incluyendo las luces, lámparas, unidades de control de equipos y control remoto, acumuladores eléctricos batería o la fuente central de alimentos, los sujetadores, conexión con el aislamiento necesario y pequeño material.

SUBSISTEMA DE SUMINISTRO**1 Agua****Normas de aplicación**

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. Real Decreto 140/2003.

Condiciones sanitarias para la prevención y control de la legionelosis. De 352/2004.

Criterios para la prevención y sanitarios-control higiénico de la legionelosis. RD 865/2003.

Medidas para promover el ahorro de agua en algunos edificios y casas (aplicación obligatoria a los edificios destinados a servicios públicos de la Generalitat de Catalunya, así como en las viviendas financiadas con ayudas concedidas o gestionados por la Generalitat de Catalunya). 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 3, calidad del aire interior. DB HS 4, suministro de agua. DB I 2, Reglamento de instalaciones térmicas en edificios. DB que tienen 4, contribución solar mínima de agua caliente sanitaria. DB-HR, protección contra el ruido.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Criterios ambientales y ecoeficiencia en los edificios. De 21/2006.

UNE, correspondiente a las condiciones particulares de los tubos según el material utilizado. UNE 19 047: 1996, UNE EN 1 057: 1996, UNE 19 049-1: 1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, norma UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, norma UNE EN ISO 15876:2004, norma UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX: 2002, UNE 961 53 EX: 2002.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procedimiento de funcionamiento de organismos de inspección y control de mantenimiento sistema empresas y titulares de las instalaciones reguladas por el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias. o 3.06.99.

Perfume de Espesores aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos de rendimiento de calderas de las de perfume. Real Decreto 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan los combustibles Gaseosos. De 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles y sus gaseosos complementarias técnicas han sido creadas. Real Decreto 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1.1 conexión a red

Conjunto de elementos que conforman la conexión de red del edificio a la llave de paso general. Su función es la de abastecer de agua al edificio. La red generalmente pertenece a una empresa que mantiene y explota y asegura un servicio regular y regulado. Los datos que es necesarios tomar en cuenta la empresa para realizar la conexión o red son: disponible el flujo, la presión de suministro y continuidad del servicio. Necesito saber las especificaciones de la empresa o ciudad para poder realizar correctamente la conexión. En el caso de adquisición de pou, mina de agua o de lluvia, la acumulación o grupo de presión tendrá en cuenta en la propuesta de plomería.

Componentes

Los componentes de la conexión de red deberán ser por lo menos lo siguiente: *(según DB-HS4-3.2.1.1)*

Clave a decisiones o collar toma en carga: debe estar ubicado en la distribución del tubo exterior red para abrir el camino para el ataque.

Tubo de aborda: polietileno que vinculan la decisión clave con el corte general clave.

Hack llave general: en el exterior de la propiedad.

Además pueden contar con otros componentes tales como:

Válvulas de reducción

Elevador de presión Group: contará con dos bombas con funcionamiento alternativo colocado en paralelo. Debe estar ubicado en un área específica para este uso, no con los contadores de.

Registro Pericons con la cubierta

Materiales auxiliares: ladrillos, hormigón, mortero, etc.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que suministra, debe cumplir con los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Tubos y accesorios: el material, dimensiones y diámetro según las especificaciones de.

Pericons: dimensiones material,.

Ejecución

La conexión de red será ejecutado según lo establecido por el proyecto, en la legislación vigente aplicable a las normas de buena construcción y a las instrucciones del d.f. durante la ejecución e instalación de materiales, accesorios y productos de técnicas apropiadas de construcción se utilizará para no empeorar el agua suministrada y en cualquier caso no los valores establecidos en el anexo I del Real Decreto 140/2003.

En general, la implementación de la conexión de red se realizará de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión, daños mecánicos y los esfuerzos para la formación de hielo en el interior. Las trincheras deben seguir el derecho de distribución alineado en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, electricidad, alta o baja y telefonía, etc. con arreglo a la legislación vigente. Los tubos no deben instalarse en contacto con el suelo y tendrán siempre una capa protectora. Si es necesario, también se colocará la protección catódica. El apoyo de los tubos de la instalación será zanjás con apoyo, profundidad y ancho de este tubo de diámetro variable. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes de la d.f. terrenos dentro de la zanja debe estar limpio de residuos, agua y vegetación. Para la Unión de diferentes secciones de tubos y piezas especiales que necesitas ver las incompatibilidades entre los materiales y el tipo de Unión, si son tubos de metal o plásticos.

Control y aceptación

Rama: que controlará las trincheras, profundidad, espesor de la cama de los tubos, están pendiente.

Tubos y accesorios: Pericons las tuberías y conexiones, anclaje y sellado de.

Pericons: diseño, tapa registro colocación. Le taparan la pericons para evitar manipulaciones y caídas de materiales y objetos

Ataque: Tasa de verificación de las características del flujo, presión y consumo. Conexión con la red eléctrica y.

Cheques

Rama: juntas y compatibilidad material relleno material.

Tubos y accesorios: Pericons las tuberías y conexiones, anclaje y sellado de.

Ataque: Tubo de aborda tiene passamurs y es resistente al agua y a.

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar al menos en 4 horas.

Una vez que la puesta en marcha de la instalación, se cerrará la llave y abrir el desagüe hasta la finalización de las obras.

Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo el importe proporcional de tableros y accesorios, completamente instalado y probado;

m³ la cama de los tubos, nivelando la rematada y compactado totalmente terminado.

UT agua connection.

1.2 Instalación interior

Conjunto de elementos que componen la instalación de la llave de paso general al grifo. Su función es la de distribuir el agua dentro del edificio hasta el punto de consumo.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que distribuye, debe cumplir con los requisitos en el DB-HS4, punto 2.1.1, que se refiere a la calidad del agua.

Componentes

Para la instalación de agua fría: *llave general, filtro, contador, llave de prueba, antirretorno válvula, llave para salir de la corte.*

En los mostradores: *drenaje, llaves de paso, contador, llave de prueba, purgador.*

Si necesario encontraremos: *reducción de válvula, grupo de presión o un sistema de tratamiento de agua.*

Tubos de metal como: cobre, acero inoxidable, hierro dúctil y acero galvanizado en.

Tubos de plástico Como: polietileno de alta o baja densidad, reticulado, polietileno (PE-X), polipropileno (PP), Polibutíleno (PB), multicapa o PVC no plástico de envolver. Aislamiento para evitar la condensación de tubería.

Acumulador tanques. Gizmo clave y grifos

Para la instalación de la agua caliente sanitaria (ACS): en caso de que la producción está normalmente en el edificio puede haber medidor de agua caliente para cada suscriptor.

Tubos de metal : cobre, acero inoxidable. Está prohibido aluminio o tubos con contenido de plomo.

Tubos de plástico : Polietileno reticulado (PE-x), polipropileno (PP), Polibutíleno (PB), de múltiples capas o PVC plástico no.

Aislamiento térmico: los tubos para evitar pérdidas térmicas.

Calentador de agua caliente de gas:

Caldera para ACS: Puede tener una carcasa para integrar como un dispositivo más en la cocina. Puede ser sellado o el tiempo en.

Tanques de acumulador de ACS.

Termo eléctrico: Una resistencia que calienta el agua al efecto Joule.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan en la instalación, en relación con su participación en el agua que suministra, deben cumplir con los requisitos de la legislación.

Tendrá las válvulas de retención combinadas con llaves vaciadas para evitar el flujo de inversión, en las siguientes ubicaciones:

Después de contadores, sobre la base de los tubos, antes de que el equipo de tratamiento de aguas, ascendente en los tubos no concebidos para uso doméstico y antes de los aparatos de refrigeración y aire acondicionado si hubo.

Las condiciones mínimas de suministro a los equipos y los equipos higiénicos serán los que marca la normativa legal vigente, tanto con respecto al flujo instantáneo tarifa mínima de agua fría, agua caliente y presión mínima en los puntos de consumo.

En las redes de ACS requieren un tramo nuevo para obtener más puntos de consumo de 15 m.

Control y aceptación

Contadores: Cabal, diámetro.

Los tubos, accesorios y elementos de la instalación: el material, el tamaño y diámetro según las especificaciones del proyecto.

Aislamiento: material y características físicas.

Acumulador tanques: Capacidad, tamaño y material

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación; debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Contadores. Diámetro nominal igual o mayor que 2 "debe estar conectado con las novias. El contador debe instalarse dentro de una habitación con acceso fácil y con suficientes medios de iluminación y evacuación y Cuenca. Colector de aceite se sifónica con

rejilla de acero inoxidable y conectado a la red de drenaje. Aparte de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. Las conexiones no tiene que tener fugas, deben ser en espiral y con material elástico junto. Antes y después de que el medidor se debe instalar un paso de llave y una válvula de retención si el contador no se incorpora. La posición debe ajustarse a la instalación de D.T. tolerancias: posición: ± 20 mm.

Tubos. Es el lugar donde estaba el agua hasta el punto de consumo o tap. Pueden verse o escondido. Las tuberías que están ocultas o incrustadas ir a lugares específicos para su paso con arquetas o registros. Si esto no es posible, ir a las regatas de gruesos muros de verdad, sin ser permitido su paso a una única partición. Una vez integrado, los tubos estarán protegidos acústicamente, con el fin de evitar la transmisión del ruido. Dependiendo del material del tubo es necesario asegurar que el ambiente que la rodea no es agresivo y si es necesario tener una vaina de protección adecuada para permitir la libre expansión. Debe proporcionar records y la línea con pendiente para borrar o purga. El trazado de las tuberías visto será ordenado y limpio y se protegerán adecuadamente. El número de apoyos, tanto horizontales como verticales, como en será adecuado para cada material y longitud según la norma UNE. En cada tubo para cruzar una pared se colocará el muro-pass correspondiente y el espacio que se llenará con material elástico. Los empalmes de las tuberías serán estancos; Mantenga la tracción, o la red va a absorber las deformaciones con puntos fijos a lo largo de la instalación; se realizará teniendo en cuenta el material y características físicas. Los tubos se protegerán contra la corrosión galvánica, la condensación, pérdidas térmicas y los esfuerzos mecánicos. En el trazado de la instalación se colocarán soportes cuando los tubos son superficiales; los soportes se colocará a la distancia recomendada por la expansión del tubo libre correspondiente permitiendo que UNE. Descomprima las distancias necesarias y en el cruce con otros servicios y tubos de otras instalaciones. Si es necesario, habrá bandeja de recogida de condensación en los cruces. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. Cada vez que interrumpe la Asamblea, es necesario cubrir los extremos abiertos. El tubo no debe ser aplastado en las curvas. La sección del tubo debe mantenerse constante a lo largo de toda la ruta. Las conexiones a la red de servicios se realizará una vez cortado el suministro. Una vez que la Asamblea ha sido limpiada dentro y hacer pasar el agua para arrastrar el brosses, dependiendo del material del tubo. Si el tubo está hecho de plástico, es necesario hacer un tratamiento • tratamiento y luego lavarlo.

Aislamiento . Es el material de revestimiento que se coloca en el exterior de los tubos para evitar fugas térmicas, condensación o corrosión exterior. Se realizará con materiales resistentes a la temperatura de aplicación. Antes de colocar el aislamiento, debe limpiar la superficie de los tubos de brosses, óxido u otros elementos y aplicar una pintura antioxidante si no tienes ningún tipo de protección. Su colocación no debe interferir con el manejo de las llaves, válvulas o ningún órgano de comando o lectura.

Grifos. Es el punto de partida del agua de la instalación. Puede ser montado o incrustados en la superficie. Todos los grifos debe amolarse en ambos sentidos, a la posición prevista en el proyecto y centrado con el corte de los azulejos. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado para el d.f. se ha convertido en bien establecido en su apoyo. Tiene que garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación. El comando de la agua caliente en el grifo, debe colocarse a la izquierda de la página con el agua fría y rojo distintivo a la derecha con la divisa azul. Tolerancia de instalación: nivel: ± 10 mm

Válvulas y llaves. Es el elemento que regula el paso del agua dentro de los tubos. Puede ser montado entre los tubos o, dependiendo del tamaño, embridades. Todas las llaves y válvulas debe amolarse en ambos sentidos a la posición prevista en el proyecto. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado por d.f. debe estar bien asegurada al tubo. Tiene que garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación.

Calentador instantáneo y termo eléctrico: El dispositivo, colocado con accesorios de la pared, debe fijarse por medio de cuatro pernos de 10 mm de diámetro, conectado con contraplaques y armarios 80 mm en el soporte. Debes estar lo suficientemente separados de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. La evacuación de gases quemados debe conectarse por encima del dispositivo de verificación, con la espalda estiramiento vertical > 20 cm y subir a cubierta. Las conexiones con los diversos tubos no deben tener fugas, deben ser rígidos, sin soldadura tipo suave. Antes y después de que el calentador ha sido instalar un paso de llave. Tiene que hacerse la prueba de configuración. El instalador debe proveer el Acta de puesta en marcha. Antes de realizar el acoplamiento a la soldadura, debe limpiar el interior y el exterior de la boquilla frotando con papel de lija.

Caldera: Una vez conjunto debe conectarse a los diferentes servicios, para que los respectivos tubos no producen los esfuerzos para la conexión de la caldera. Si la válvula de entrada de combustible no tiene auxiliar manual sistema de puntos de interrupción, se debe incorporar una válvula manual de interrupción de la línea de llegada de combustible, cerca de su conexión a la caldera. Alrededor de la caldera es necesario dejar algunos espacios abiertos para facilitar la limpieza y mantenimiento futuro. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Depósitos y acumuladores. Es el punto donde se almacena agua. Puede ser caliente o agua fría. Antes de la instalación es necesario repensar su ubicación. Una vez instalado debe ser separada de las paredes, suficiente para que se pueden manipular. Se debe estar apoyada en el soporte con soportes intermedios para la fijación. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado para el d.f. ha sido para garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación, deben ser de material elástico y roscada.

Control y aceptación

Generales de instalación interior: características de las tuberías y válvulas. Protección y aislamiento de tuberías como incrustado como vistas.

Conexiones entre los tubos y llaves, soldadura, sellado, anclaje, distancias entre soportes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Identificación de aparatos sanitarios y accesorios. Instalación de sanitarios (comprobará la nivelación, el tema y la conexión). Operación de aparatos sanitarios y grifería (grifos serán comprobados, las cisternas y el funcionamiento de los drenajes).

Cheques

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar al menos 4 horas. Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Simultaneidad de consumo, el flujo en el punto más lejano. Prueba de funcionamiento electrodomésticos instalados.

Los sindicatos en espiral deben prepararse con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

En las instalaciones de agua caliente sanitaria debe ser: medición de caudal y temperatura en los puntos de consumo; obtener el caudal necesario para el t # fijada una vez estimado en funcionamiento simultáneo grifos abiertos; Tiempo fuera del agua en la t ° de operación; medida t ° en la red; Con el acumulador en el mismo régimen de verificación de las temperaturas, en su partida y los grifos.

Medición y pago

tubo ml y aislamiento, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalación y probaron.

Las llaves de paso de UT, tanques, filtro, contador, llave anti-Gizmo, válvula de retorno, herrajes, tanques y caldera.

1.3 Rec

Es la instalación de distribución de agua, puesto que la conexión a la red, por la rec de superficies de jardín. Esta planta también puede distribuir el agua de lluvia que previamente ha sido almacenado en un repositorio. Si el sistema es automático tendrá un programador y la conexión eléctrica a la válvula solenoide.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que distribuye deben ajustarse a los requisitos de la DB-HS4, punto 2.1.1, que se refiere a la calidad del agua.

Componentes

Tuberías de distribución. Puede ser hecho de polietileno (PE)

Bocas de riego, aspersores, gotejadores y filtros. Los elementos de la instalación del agua dependiendo del tipo de REC deseada finales

Programador y la válvula electromagnética. Para programar el rec en el momento más adecuado del día.

Ejecución

Condiciones previas

En general, la ejecución de la instalación se llevará a cabo de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Tubos. La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión, daños mecánicos y los esfuerzos para la formación de hielo en el interior.

Las trincheras deben seguir el derecho de distribución alineado en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, electricidad, alta o baja y telefonía, etc. con arreglo a las normas legales vigentes.

El apoyo de los tubos de la instalación será zanjas con apoyo de la profundidad y la variable ancho correcto diámetro del tubo. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes de la ciudad.

Bocas de Rec. Previo a la instalación de la boca, hay que limpiar el interior de los tubos y los puntos de Unión. No se dividiere entre ellos más de 50 yardas de distancia.

Rociadores y gotejadores. La posición del elemento debe ser especificado en el proyecto o indicadas por d.f. fijación debe ser sólidamente ejecutada para que no se pueda mover. La parte del dispositivo diseñado para difundir el agua tiene que estar oculto dentro de la caja y a ras con el pavimento mientras el elemento conectado a la red no reciben agua a una presión mínima de

trabajo. Las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. El aparato debe quedar conectado a la red en condiciones de funcionamiento. El dispositivo debe cubrir el área de rec, a la que se pretende.

Programador. Cada elemento debe tener una caja de protección estanca con llave. La caja debe ser fijada sólidamente a la pared o accesorio en lo que se debate y debe colocarse en un lugar de fácil acceso y que tiene suficiente iluminación. La posición se publicará en el d.f. se conectará a la red de suministro eléctrico. Se comprobará el funcionamiento del programador y habrá una inspección ocular para detectar posibles defectos de fabricación, transporte o manejo de.

Electroválvula. La Unión roscada, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. La estanqueidad de las uniones roscadas debe obtenerse con el suministrado junto con los equipos o sistemas aprobados por el fabricante. Antes de la instalación de la válvula debe limpiar el interior de los tubos y los hilos de Unión. Los protectores de los hilos que ofrecían las válvulas sólo deben eliminarse en el momento de la ejecución de las articulaciones. Las conexiones eléctricas deben ser protegidas de la humedad.

Filtro. Debe ser lo suficientemente separada de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. Las conexiones deben ser roscadas. Las juntas deben estar totalmente cerradas. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. debe hacerse la prueba de configuración.

Control y aceptación

Las conexiones entre los tubos y las uñas, soldaduras, roscado, sellaron y distancias entre soportes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones. Características de las tuberías y válvulas.

Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Cheques

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar al menos 4 horas.

Simultaneidad de consumo, el flujo en el punto más lejano. Prueba de funcionamiento electrodomésticos instalados.

Los sindicatos en espiral deben prepararse con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalado y probado.

UT las bocas de riego, aspersores, contador, gotejadores, programadores, válvulas y filtros.

SUBSISTEMA DE EVACUACIÓN

1 LÍQUIDO

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 5, aguas residuales evacuación y estándares de referencia apéndice c. protección frente al ruido, DB-HR.

Criterios ambientales y ecoeficiencia en los edificios. De 21/2006.

UNE. Abajo de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. PVC abajo según normas UNE EN 1329-1: 1999, UNE EN 1401-1: 1998, UNE en 1453-1: 2000, UNE en 1456-1: 2002, UNE en 1566-1: 1999. Abajo de polipropileno (PP) según UNE en 1852-1: 1998. Piedra arenisca abajo según UNE en 295-1: 1999. Abajo de hormigón según UNE 127010:1995 ej.:

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Técnicas Pliego de Prescripciones Generales de tuberías para alcantarillado malezas. Orden 15/09/1986.

Regla 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Piezas de acero galvanizadas:

Pliego de prescripciones técnicas para obras generales de carreteras y puentes, PG 3/75. 02/06/1976, Orden FOM/1382/2002 orden.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los materiales de hierro manufacturados galvanizados recubrimientos aplicados, un acero de y. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior acero galvanizado:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo temor de inmersión en caliente para conformación en frío. Técnicas de condiciones fuente.

Sobre un lecho de concreto del establecimiento:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1: 1999 Sistemas de transporte de fluidos en materiales plásticos para detonar residual de aguas (en baja y alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: técnica especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. PVC abajo según normas UNE EN 1329-1: 1999, UNE EN 1401-1: 1998, UNE en 1453-1: 2000, UNE en 1456-1: 2002, UNE en 1566-1: 1999. Suelo de hormigón según UNE 127010:1995 ej. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1: 1999 Sistemas de transporte de fluidos en materiales plásticos para detonar residual de aguas (en baja y alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: técnica especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Colección de aguas grises, lluvia y negro

Conjunto de elementos que constituyen la instalación interna antes de la conexión a la red de alcantarillado. La red interior del edificio debe ser siempre separativa en tanques y negro.

Componentes

Cierre hidráulico: Puede ser: individuo sifones cada aparato, sifónicos cajas con varios gadgets, bonera sifónica o pericons sifónicos.

Evacuación pequeños tubos: Corresponden a las tuberías que conectan el aparato médico más cercano al caer. Puede ser de PVC o polipropileno.

Coleccionistas: Tubos con recorrido horizontal. Puede constar de: PVC o polipropileno. Irán ahorcó al forjado.

Bajantes: Tubos con recorrido vertical. Puede ser agua negro y gris: PVC o polipropileno. Para agua de lluvia puede ser de cobre, cinc, hierro, galvanizado acero o cerámicas pedazos.

Vents: Ventilación será tanto en la red de aguas residuales y pluviales. Pueden ser primarios, secundarios, terciarios y con válvulas de aireación-ventilación.

Canales: Corresponde a la disposición horizontal de la recogida de aguas pluviales. Puede ser de cobre, cinc, hierro, galvanizado de piezas de acero o cerámicas.

Pericons: Puede estar fuera de paso, bajar o sifónicos.

Boneres y las rejillas de desagüe: Recogido y evacuará el agua acumulada en el piso de los locales y a la azotea.

Separador de grasa: Se utilizará para separar las grasas, aceites o barro de cocinas o garajes.

Sistema de bombeo y sobreelevació: Se instalarán cuando hay parte de la instalación dentro o debajo de la elevación del punto de conexión a la red de alcantarillado.

Válvulas de retención de seguridad: Se instalarán para evitar las inundaciones cuando se sobrecargará la red exterior de saneamiento. Se ubicarán en lugares de fácil acceso para su registro y mantenimiento.

Características técnicas mínimas.

Resistencia a la agresividad del agua, impermeabilidad a líquidos y gases, total resistencia a las cargas externas, flexibilidad para absorber movimientos.

Control y aceptación

Tubos, uniones y accesorios: el material y el acabado, dimensiones y diámetro según las especificaciones.

Pericons, pozos y tapas de registro: dimensiones material, diseño,.

Almacenamiento: las piezas deben colocarse en posición horizontal sobre una superficie plana y en lugares protegidos contra los impactos.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Cierres hidráulicos.

Sifón individual para cada dispositivo: Debe tener un dispositivo roscado registra en su punto más bajo y las conexiones para el desagüe y aparatos sanitarios en sus extremos. La cerradura hidráulica del sifón debe tener una altura mínima de 50 mm. No debe tener grietas, poros, zonas secas u otros daños en la superficie. **Caja de Sifónica:** Tiene que estar bien ajustado para el servicio. Debe ser un tope y asegurado firmemente en su apoyo. Tolerancias: posición: ± 20 mm, nivel: ± 1 mm. si es con la parte inferior de la tapa debe estar en el mismo nivel que el pavimento. Las juntas entre el pavimento y el sifónica caja debe cubrirse por la tapa. Si usted está con el estante la cara superior de la rejilla debe ser en el mismo nivel que el pavimento. La posición debe ser establecida en el D.T. **Bonera sifónica:** la bonera para soldar sobre una lámina refuerzo bituminosa, que debe adjuntarse a la solera, calentándolo previamente en el área correspondiente al perímetro de la bonera y colocarla a la presión sobre la hoja. El mortero debe formar una mezcla homogénea que se ha utilizado antes de comenzar el adormecimiento. Debe aplicar sobre superficies limpias. Si el soporte absorbente es humedecer antes de separarse el mortero. **Pericons sifónicos.** Las piezas de cerámica para colocar deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. El bateador tiene que implementar empujando con fuerza en el trabajo de cerámico cuando esta obra ha alcanzado el 70% de la resistencia esperada. Antes de que tienes que humedecer la superficie de.

Evacuación pequeños tubos: La rama montada debe estar bien ajustada. No se debe dejar sin sujeción a distancias superiores a 70 cm. no debería tener la línea de rama, en el sentido de la senda descendente, las reducciones de sección en cualquier momento. El paso a través de elementos estructurales debe tener una franquicia de entre 10 y 15 mm que debe ataconar con relleno elástico. Las secciones se instalan nunca deben ser horizontales o en pendiente. Pendiente: $> = 2,5\%$. Radio interior de curvaturas: $> = 1,5$ x del tubo. El proceso de instalación no debe alterar las características del artículo.

Coleccionistas: Techo-montado . El regulador montado debe fijarse sólidamente a la obra, con la pendiente determinada para cada sección. Se deben sellar en una presión $> = 2$ kg/cm². Los tubos deben sostener mediante abrazaderas, entregados a intervalos regulares. Las secciones montadas nunca han ser horizontal o contra la pendiente. Pendiente: $> = 2\%$. Distancia entre las abrazaderas: $< = 150$ cm. franquicia entre el tubo y la contratub: 10-15 mm. No hay necesidad de manipular o doblar los tubos. Conexiones y cambios de dirección deben hacerse por medio de piezas especiales. Todos los cortes deben hacerse perpendiculares al eje del tubo de.

Bajantes: Montada la caída debe ser aplomat y fijar sólidamente en las obras, pero separado de la pared para permitir realizar posteriores reparaciones o acabados y no daña la pared evitar posibles condensaciones del tubo. Debe ser apretado. Los tubos deben sostener mediante abrazaderas empotradas. El peso de un tubo no debería gravitar sobre el tubo inferior. Las uniones entre los tubos deben hacerse conforme a las instrucciones del fabricante. Las uniones entre las piezas de cerámica tienen que ver con mortero. La degradación no debería tener, en el sentido de la senda descendente, las reducciones de sección en cualquier momento. Si las bajadas de agua fueron vistos y habrá que un cierto riesgo de impacto se protegerán adecuadamente para este propósito. El paso a través de elementos estructurales debe estar protegido con una sección más grande del contratub. La franquicia entre el tubo y la contratub y entre el tubo y las Ardenas ha sido de ataconar con masilla. Si la altura de la llanura es más de 10 pisos, es necesario interrumpir su vertical con el fin de disminuir el impacto de la caída. La desviación se realizará con piezas especiales y el ángulo de desviación es 60 °. Las secciones se instalan nunca deben ser horizontales o en pendiente. Número de abrazaderas para tubo: $> = 2$. Distancia entre las abrazaderas: $< = 150$ cm. tolerancias de ejecución: desplomes verticales: $< = 1\%$, $< = 30$ mm. para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. No hay necesidad de manipular o doblar los tubos de PVC, hierro, zinc, titanio o cobre. Conexiones y cambios de dirección deben hacerse por medio de piezas especiales o también con uniones soldadas en el caso de la placa de hierro, zinc, cobre o titanio. Todos los cortes deben hacerse perpendiculares al eje del tubo. Las piezas de cerámica deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero.

Vents: Su ejecución corresponde a la misma que hace referencia a las bajadas de agua. Si la ventilación es primaria tendrá el mismo diámetro que la tubería que sirve y que traerá el accesorio estándar que garantiza la hermeticidad de la final entre el impermeable y el tubo. Si la ventilación es secundaria al diámetro de la columna de ventilación será al menos igual a la mitad del diámetro de la tubería que sirve. Si la ventilación es terciaria el diámetro de la columna es la correspondiente a la tabla 4.11 de la DB-HS5 de salubridad del CTE.

Canales: Generalidades. La colocación de las secciones del canal debe comenzar con el punto más bajo de la ruta. La pendiente mínima es de 0,5%. PVC. Cambios de dirección deben realizarse con piezas especiales. Nunca tienen que hacer calentamiento o deformación del canal. La unión entre las secciones del canal debe hacerse de tal manera que se garantiza la estanqueidad. La

unión entre las secciones del canal debe hacerse con piezas del mismo material. Las uniones entre los canales y bajantes deben soldarse con soldadura química. Distancia entre los soportes ≤ 70 cm, entre juntas dilatación ≤ 1200 cm. hierro. El empuje de las branquias, en el canal de hierro, ha sido hacer protegiendo el elemento en la dirección del agua. Las juntas de dilatación deben ser ajustadas. Las placas deben colocarse para que pueda moverse libremente en todas direcciones, con respecto a la ayuda. Los sujetadores deben ser de metal compatible con el hierro. Las juntas entre las piezas de zinc placa tiene que ser de la soldadura con estaño. Las uniones entre los canales y bajantes deben soldar con estaño de la soldadura en el canal de la placa de zinc. Distancia entre los soportes ≤ 50 cm, entre juntas dilatación ≤ 600 cm. entre las sábanas traslapado planchado canal: 5 cm debe evitar el contacto directo de la placa de cobre con hierro, zinc, aluminio, acero galvanizado o hierro fundido y madera de cedro. Se debe evitar el contacto directo de la plancha de zinc o plomo con el yeso, morteros de cemento Portland fresco y maderas nobles. En el caso de cinc, además, es necesario evitar el contacto con el cobre de cal, acero galvanizado y sin estanyar. Deben evitar el contacto directo del acero sin protección contra la corrosión y el acero galvanizado con yeso, cemento Portland y cal, maderas (roble, castaño, teca, etc.). Tolerancias de ejecución: pendiente: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, superposición entre las sábanas en el canal de planchado: ± 2 mm. piezas de cerámica. Las piezas tienen que viajar entre ellos; el borde del CIL en contacto con los aleros debería estar embebido debajo de las piezas que forman el alero y la collada de apoyo con mortero. El sentido de cabalgamiento tiene que proteger el elemento de los vientos dominantes y agua a lo largo de la ruta. Las piezas superpuestas: ≥ 10 cm. tolerancias de ejecución: empujes: -0 mm + 20 mm. para colocar las piezas deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. Cuando tienes que cortar las piezas, el corte debe ser recto y la arista viva, sin escantoneamientos. Alineación con respecto al plano de fachada: hierro: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, cerámica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Tiene que ser hecha con paredes de piezas de cerámica, sobre losa de hormigón. El pericon con tapa fija debe cubrirse con ranura y lengüeta collat cerámica con mortero. La solera debe ser plana y nivel esperado. En el pericon no sifónico, la solera debe estar pendiente para favorecer la evacuación. En la conexión punto debe estar en el mismo nivel que la parte inferior de la tubería de desagüe. Las paredes deben ser planas, aplomadas y deben ser apoyados por las filas alternas. Las piezas de cerámica han sido colocadas en bonos de camilla y las filas deben ser horizontales. El interior superficie debe ser forrada con un bateador de espesor uniforme, bien adheridos a la pared y acabado con un yeso pasta de Portland. La capa seca debe ser lisa, sin grietas u otros defectos. Todos los ángulos interiores deben ser redondeados. El hipérico tiene que evitar la salida de gases al exterior. Grueso de la losa: ≥ 10 cm. de espesor de yeso: ≥ 1 cm. interior pendiente de evacuación en pericon no sifónico: $\geq 1.5\%$. Tolerancias de ejecución: aplomat de las paredes: ± 10 mm, llanura de la fábrica: ± 10 mm/m, la llanura de la masa: ± 3 mm/m. para colocar las piezas de cerámica deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. El bateador tiene que implementar empujando con fuerza en el trabajo de cerámico cuando esta obra ha alcanzado el 70% de la resistencia esperada. Antes de que tienes que humedecer la superficie de.

Boneres: La tapa y accesorios deben ser correctamente colocados y asegurados a la bonera, con los procedimientos indicados por el fabricante. En caucho termoplástico, lámina impermeable bonera paseo sólo en la plataforma base de bonera y no debe penetrar en el interior de este tubo. El mortero de hierro fundido con mango bonera, debe quedar al ras con el piso de la azotea. La base de bonera de PVC, se deben fijarse al soporte con tornillos y tacos de expansión. El PVC o caucho termoplástico bonera tiene que arreglar el hacia abajo con la soldadura química. Tiempo de ejecución: nivel de tolerancia entre el bastidor bonera y el pavimento: ± 5 mm. No debería funcionar con lluvia intensa, nieve y viento superior a 50 km/h. caucho termoplástico elementos. La bonera ha sido soldar sobre una lámina refuerzo bituminosa, que debe adjuntarse a la solera, calentándolo previamente en el área correspondiente al perímetro de la bonera y colocarla a la presión sobre la hoja. Artículo conjunto con mortero. El mortero debe formar una mezcla homogénea que se ha utilizado antes de comenzar el adormecimiento. Debe aplicar sobre superficies limpias. Si el soporte absorbente es humedecer antes de separarse el mortero.

Colección canal con rejilla de desagüe: Canal. La solera debe ser plana, nivel y profundidad debido al D.T. el cuadro debe ser aplomada y bien establecido en la solera. El nivel de la corona debe permitir la colocación del marco y la rejilla enrasados con el pavimento o el área adyacente sin Excel en él. El orificio para el paso de la tubería de desagüe debe estar preparado. El cuadro acabado debe estar limpio de cualquier tipo de residuos. Tiempo de ejecución: Tolerancias niveles viga transversal: ± 20 mm, aplomat total: llanura ± 5 mm: ± 5 mm/m-cuadrado: ± 5 mm, en comparación con el rectángulo teórico. La rejilla. El marco o la rejilla fija, debe ajustarse bien en las paredes del elemento drenante, con mortero de tierra. Debe fijarse sólidamente con patas del anclaje. La parte superior del marco y la rejilla debe estar en el mismo plan que el pavimento en el perímetro, con la pendiente. La parrilla no es fija, debe ser apoyada en el marco de todo su perímetro. Coloca la rejilla no debe tener movimientos que pueden causar su rotura por impacto o producir ruido. Las rejillas son bisagras para abrir y cerrar correctamente. Tolerancias de ejecución: guerdamento: ± 2 mm, nivel entre el marco y la rejilla y el pavimento: $+ -10$ mm mm 0. el proceso de instalación no debería causar daño, o de modificar las condiciones requeridas por el material.

Separador de grasa: Separador de hidrocarburos de la hierba de San Juan. Debe ser nivelado y sólidamente fijado al soporte o en la base. Debe ser estable en las cargas estáticas y dinámicas que estarán sujeto a los términos de servicio. El registro debería ser accesible y debe permitir las operaciones de mantenimiento, limpieza y retiro de productos del interior. Tolerancias: posición: ± 20 mm, nivel: ± 1 mm. si la Asamblea está enterrada: la cara superior de la cubierta debe ser en el mismo nivel que el pavimento. Las juntas entre el pavimento y los sifónica debe cubrirse por la tapa caja.

Sistema de bombeo y sobreelevación: Tubo de la evacuación debe conectarse el tubo de impulsión y el motor a la línea de suministro eléctrico. El tubo de evacuación debe ser, al menos, del mismo diámetro que el eje del tubo de la bomba. La bomba debe estar en el fondo del pozo con el motor en la superficie conectada por un eje de transmisión. El principal eje debe ser paralelo al eje de la bomba a la superficie. Los tubos no deben transmitir cualquier tipo de esfuerzo a la bomba. Las juntas deben estar totalmente cerradas. Se debe verificar si la tensión del motor corresponde a la disponible y si se gira el oído conveniente. La estanqueidad de las juntas debe realizarse a través de la adecuada juntas.

Válvulas de retención de seguridad: La válvula debe ser de tal manera que la dirección del fluido horizontalmente o hacia arriba. En el núcleo de la válvula y el tubo debe estar alineado. Se debe quedar conectado a la red adecuada. Las conexiones deben ser selladas a la presión de trabajo. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por la instalación de d.f. tolerancias: posición: ± 30 mm. si montado en San Juan, la distancia entre la válvula y la parte inferior de la hierba debe ser la necesaria para que usted puede girar el cuerpo una vez desmontado el eje del sistema de bloqueo. Si está montado en la superficie, la distancia entre la válvula y la pared debe ser lo necesario para que usted puede girar el cuerpo una vez desmontado el eje del sistema de bloqueo. Las uniones con la tubería deben ser selladas con cintas de sellado adecuadas. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Antes de la instalación de la válvula debe limpiar el interior de los tubos y los hilos de Unión. Los protectores de los hilos que ofrecían las válvulas sólo deben eliminarse en el momento de la ejecución de los empalmes.

Control y aceptación

Conexiones, soldaduras, sellado, distancias entre soportes y anclajes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Compruebe: drenaje válvulas, montaje de sifones individuales y puede sifónicos, montaje de canales y canales se hunde, cuestas, bajadas de agua y red de ventilación.

Cheques

Implementación de redes de intestino. Parcial y total hermeticidad prueba electrodomésticos, verificando el tiempo de drenaje, sifones, ruido y comprobación de los cierres hidráulicos.

Sello: en la red horizontal en cada sección del tubo, las juntas y los acoplamientos. El pericons y pozos se llenará de agua para comprobar la estanquidad. Las pruebas de estanquidad total pueden hacerse con agua, aire o humo.

Medición y pago

mL tubos pequeña evacuación, desagües, bajantes, canales, canales con rejilla.

UT pericons, boneres, separadores de grasa, bombas, válvulas.

SUBSISTEMA DE SEGURIDAD

PROTECCIÓN CONTRA 1 INCENDIOS

Conjunto de elementos que conforman el programa de instalación para la detección, control y extinción del fuego y también la transmisión de alarma a los ocupantes del edificio.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB si, seguridad en caso de incendio. DB SU2, seguridad contra el riesgo de impacto o atascado y riesgo para la seguridad de la DB frente, SU4 causado por iluminación inadecuada. DB-HR, protección contra el ruido.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra ganó, RIPCI. RD 1942/93.

Cita de laboratorio general de ensayos e investigación como un organismo de control para la certificación de productos. RD 1942/1993.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico de 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1: Seguridad de 1981 contra el ganado. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra ganó. Señalización de seguridad. Gran conjunto libres

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Extintores portátiles: Aparatos portátiles de extinción, peso y dimensiones convenientes para el transporte y manual de uso.

Sistema de columna seca: Instalación de terminación para el uso exclusivo de bomberos formado por: la ingesta de agua a la fachada, columna ascendente de acero galvanizado, planta de salida y llave de seccionamiento.

Sistema de hidrantes: Instalación de terminación para el uso exclusivo de los bomberos que comprende: una fuente de la red de tuberías de suministro de agua y de incendios equipada.

Sistema de detección y alarma: Instalación que hace posible la detección y posterior transmisión de alarma de la señal en el edificio. Consta de: panel de control, detectores y red eléctrica independiente.

Sistema de extinción automático: Instalación que hace posible la detección y extinción automática posterior al fuego. Está formado por: usar el agua de la red, tanque de almacenamiento, grupo de presión, aspersores, tuberías de distribución y las válvulas.

Hidrantes fuera: Hidráulico aparato conectado a la red de abastecimiento de agua.

Señalización de rutas de evacuación: Paneles de señalización de diferentes componentes de la instalación de protección y extinción de incendios.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación y el correspondiente a lo especificado en la norma UNE correspondiente a cada componente.

Control y aceptación

Llegará la documentación de suministro en todos los casos, prueba de ello coincide con el trabajo que allí se indica en el proyecto con respecto a tamaños, calidades y materiales.

Ejecución

Extintores portátiles: Puede ser polvo seco multiuso o dióxido de carbono, pintado o cromado. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por el d.f. se ha colocado cerca de los accesos al área protegida y debe ser visible y accesible. Altura sobre el pavimento en la parte superior del extintor: ≤ 1700 mm instalación tolerancias: posición: ± 50 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. de pared: el soporte debe fijarse sólidamente y aplomat en la pared. Dentro del gabinete y montado en la superficie: el gabinete debe fijarse sólidamente, pla, aplomat y nivelado en el pavimento. Sobre ruedas: el extintor debe colocarse en su soporte móvil de forma estable y segura, de tal manera que permite su transporte sin riesgo de caída de fuera.

Sistema de columna seca: La ingesta de agua a la fachada. El rãcord estará en 70 mm. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por las válvulas del d.f. y las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. La conexión siamesa, así como el actuador de la válvula debe conectarse directamente a la columna de tubería seca. La palanca de la válvula de seccionamiento del tipo Bouches IPF-40, deberían incluirse dentro del gabinete o del nicho de la conexión siamesa. Tolerancia de instalación: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. si marco de la puerta debe estar nivelado, aplomat y listones a la pared, con las bisagras en la parte inferior. Profundidad del nicho: 300 mm. si está montados sobre gabinete debe nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared, con las bisagras en la parte inferior. La puerta debe girar libremente y la cerradura debe abrir y cerrar con facilidad. Los enlaces deben cubrirse con tapas. Altura entre enlaces rápidos de la acera: 900 mm. salidas de la planta. El rãcord será 45 mm con tapa. Columna ascendente galvanizado acero DN 80 mm. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. están juntos debe ser ajustado a la presión de prueba, debe resistir los esfuerzos mecánicos y no debe producir alteraciones apreciables en el sistema hidráulico de la tubería. Todas las articulaciones, cambios de dirección y las salidas de las ramas deben hacerse solamente por medio de accesorios correspondiente al tipo de unión que conduce funcionamiento (accesorios roscados o soldados). Si es necesario aplicar un elemento tensor, no ha sido para acurrucarse en el tubo, usted debe usar el cono elástico de compresión de enlace correspondiente. El paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel $> = 3$ mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. La superficie del tubo o calorifugant, si alguno debe tener, debe ser $> = 300$ mm de cualquier conductor eléctrico y debe asegurarse de que pase por debajo. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser $> = 30$ mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Distancia entre los soportes: en vertical cada 2 ó 6 metros dependiendo del diámetro, horizontalmente de 0,8 a 6 metros dependiendo del diámetro. Tolerancia de instalación: estándar o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la Unión está enhebrada, la tirantez de los accesorios debe obtener preferiblemente con teflón. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes.

Sistema de hidrantes: Bocatoma. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por las válvulas del d.f. y las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. La conexión siamesa, así como el actuador de la válvula debe conectarse directamente a la columna de tubería seca. La palanca de la válvula de seccionamiento del tipo Bouches IPF-40, deberían incluirse dentro del gabinete o del nicho de la conexión siamesa. Tolerancia de instalación: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. si marco de la puerta debe estar nivelado, aplomat y listones a la pared, con las bisagras en la parte inferior. Profundidad del nicho: 300 mm. si está montados sobre gabinete debe nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared, con las bisagras en la parte inferior. La puerta debe girar libremente y la cerradura debe abrir y cerrar con facilidad. Los enlaces deben cubrirse con tapas. Altura entre enlaces rápidos de la acera: 900 mm. tubos de acero galvanizado. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. están juntos debe ser ajustado a la presión de prueba, debe resistir los esfuerzos mecánicos y no debe producir alteraciones apreciables en el sistema hidráulico de la tubería. Todas las articulaciones, cambios de dirección y las salidas de las ramas deben hacerse solamente por medio de accesorios correspondiente al tipo de unión que conduce funcionamiento (accesorios roscados o soldados). Si es necesario aplicar un elemento tensor, no ha sido para acurrucarse en el tubo, usted debe usar el cono elástico de compresión de enlace correspondiente. El paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el

espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel ≥ 3 mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. La superficie del tubo o calorifugant, si alguno debe tener, debe ser ≥ 300 mm de cualquier conductor eléctrico y debe asegurarse de que pase por debajo. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser ≥ 30 mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Distancia entre los soportes: en vertical cada 2 ó 6 metros dependiendo del diámetro, horizontalmente de 0,8 a 6 metros dependiendo del diámetro. Tolerancia de instalación: estándar o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la Unión está enhebrada, la tirantez de los accesorios debe obtener preferiblemente con teflón. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes.

De incendios equipada. Puede ser de tipo BIE BIE 25 o 45 según el diámetro de la rãcord. Hidrantes tipo BIE-25 y BIE-45 con closet, superficie-montado en la pared. La ejecución de la unidad incluye las siguientes operaciones: fijación del gabinete a la pared, conexión a la red eléctrica, coloque la tapa fuera del armario con la inscripción "tomarlo en caso de incendio". La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por la válvula de d.f. y los empalmes deben ser sellados a la presión de trabajo. La válvula debe ser conectada directamente a la red de alimentación. El gabinete debe ser nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared. Los enlaces para la conexión de los elementos deben fijarse sólidamente a estos elementos. El vidrio de la tapa debe ser fijado sólidamente. Altura del centro del armario en el pavimento: 1500 mm instalación tolerancias: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. rosca juntas deben sellarse con sello de cinta. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca de.

Sistema de detección y alarma: Centralita. Debe fijarse firmemente en posición vertical por medio de enchufes y tachuelas. Debe ser con los lados perpendiculares y nivelados. La puerta debe abrir y cerrar con facilidad. Debe estar conectado a la red de alimentación y en cada sistema de detección en la zona. Altura desde el suelo: 1200 mm. instalación tolerancias: posición: ± 30 mm, horizontal: ± 3 mm. antes de comenzar los trabajos de la Asamblea, habrá una previa de reconsideración que debe ser aprobado por la ciudad. la instalación no debe alterar las características del elemento. Las conexiones se realizará con los utensilios adecuados. Los detectores pueden ser: iónico humo humo, térmica, termovelocimètrics, detectores de CO. la posición debe reflejarse en el D.T. o en su defecto, indicado por la ciudad la base debe fijarse sólidamente en la superficie por medio de enchufes y tachuelas. El cuerpo debe instalarse sólidamente a la base. Detectores de Standalone CO.: las señales de alarma y servicio de luz deben ser evaluadas en el punto de acceso a la zona que tienen que proteger; debe estar conectado al red eléctrica suministro, 230 V detectores de humo., gas, CO y aislamiento térmico no autónomo: la señal luminosa de alarma debe dirigirse al punto de acceso de la zona que debe proteger; ellos deben conectarse por el sistema de dos conductores en la Web que corresponde, a la detección, en 24 v. instalación tolerancias: posición: ± 30 mm. antes de comenzar los trabajos de la Asamblea, habrá una previa de reconsideración que debe ser aprobado por la ciudad. la instalación no debe alterar las características del elemento. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Las conexiones se realizará con los utensilios adecuados. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.). Red eléctrica: véase el capítulo correspondiente a la electricidad.

Sistema de extinción automático: Será apropiada para el tipo de fuego previsible y ajustes de sector de fuego. Usted necesitará un estudio o proyecto específico.

Hidrantes fuera: El enlace rápido debe ser vertical y cara arriba. El asunto debe fijarse sólidamente en la parte inferior de la hierba de San Juan, que debe cumplir con las condiciones establecidas en los términos de su salida del trabajo. La válvula de cierre y los empalmes deben ser sellados a la presión de trabajo. Debe conectarse a la red de alimentación. Debe cubrirse la boca con las tapas.

Señalización de rutas de evacuación: Elemento la señalización debe fijarse al soporte en la posición indicada en el D.T., con las modificaciones introducidas en la anterior reconsideración, aprobado por la d.f. debe tener colocados y atornillados tachuelas todo planeados para sus precios. La cara externa de la placa debe estar en un plano vertical con el borde superior horizontal. El carácter numérico debe estar en un plano vertical y orientado correctamente. Tolerancias de ejecución: nivel: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. del hogar donde se colocan debe estar completamente terminada. No han sido producir daño a la pintura o protuberancias en la plancha durante la instalación. ¿No tienes que perforar la placa para arreglarlo. Usted debe usar los orificios existentes.

Control y aceptación

Compruebe las características de los detectores, pulsadores, elementos de la instalación, mangueras y aspersores, así como su ubicación y montaje. Instalación y diseño de líneas eléctricas, comprobando su alineación y sujeción. Prueba hidráulica de mangueras y aspersores y prueba de funcionamiento de los detectores y el centro.

Cheques

Elementos: Tipo, colocación, ajuste y situación. En la columna seca y Bies necesitas hacer la prueba de resistencia mecánica y sellado antes del atardecer en el servicio. Datos de la central de detección de fuego.

Tubos: Material, diámetro y sujeción. Red de tuberías de suministro de energía a los equipos de mangueras y aspersores: características y montaje.

Medición y pago

UT los artículos.

tubos de mL.

SUBSISTEMA DE CONEXIÓN

1 ELECTRICIDAD

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB 5, fotovoltaicos contribución mínima de energía. Protección frente al ruido, DB-HR.

Baja tensión electro para baja tensión, eléctrica. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procedimientos administrativos para la aplicación del Reglamento eléctrico de baja tensión. De 363/2004, instrucción 7/2003.

Las condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas. Instrucción 9/2004.

Certificado de conformidad con las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas de energía. Gaceta oficial 30/11/1988.

Reglamento sobre condiciones técnicas y de seguridad centrales eléctricas y entregados en centros de transformación. RD 3275/82.

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/06/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. De 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, agrícola, el suministro de energía eléctrica instalaciones trabajo y Authorization. RD 1955/2000.

Debe cumplir con las especificaciones de la **ITC-BT-MIE-019**.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE. 183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso potencia clase 2. Real Decreto 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados meramente de tensión. RD 7/1988. **UNE.** Todos los titulares correspondientes a los elementos que componen la instalación.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1.1 conexión a red

Conjunto de elementos que componen la conexión de red del edificio de la caja general de protección (CGP). Su función es conectar a la red eléctrica. La red generalmente pertenece a una empresa que mantiene y explota y asegura un servicio regular y regulado. Los datos que es necesarios tomar en cuenta la empresa para realizar la conexión o red son: el poder necesario para la construcción, la continuidad del servicio y la necesidad o no de la estación del transformador. Necesito saber las especificaciones de la empresa o ciudad para poder realizar correctamente la conexión. El procedimiento de instalación en su conjunto el máximo equilibrio de cargas entre los distintos controladores. Habrá sectores y subdividirán para que las perturbaciones causaron por averías afectará lo menos posible de las partes de la instalación. Toda la instalación debe hacerse teniendo en cuenta la legislación vigente en cada uno de los casos.

Componentes

Los componentes de la conexión a la red será como sigue:

Abordado. Conexión de la red de distribución a la caja general de protección de.

Caja general de protección. Alojarse los elementos de protección de las líneas generales de los alimentos. Señala el comienzo de la propiedad de los sistemas eléctricos de los usuarios.

Características técnicas mínimas.

Abordado. Va a pasar a las zonas de dominio público o la creación de servidumbre de paso. Usted debe consultar con los servicios de la compañía.

Los materiales que se utilizan durante la instalación, tendrás que ajustar a los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Ataque: los tubos y accesorios: el material, dimensiones y diámetro según las especificaciones de.

Caja general de protección: material y dimensiones.

Ejecución

La conexión de red será ejecutado según lo establecido por el proyecto, en la legislación de la fuerza aplicable a las normas de buena construcción y a las instrucciones de la dirección facultativa. En general, la implementación de la conexión de red se realizará de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Debería funcionar sin la tensión de la red.

Ataque: La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión y los esfuerzos mecánicos o daño.

Las trincheras tienen que seguir la ruta correctamente alineada en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, agua y teléfono, etc. con arreglo a la legislación vigente.

El apoyo de los tubos de la instalación será zanjás con apoyo y la profundidad y variable ancho diámetro tubo derecho. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes del DF. El suelo interior de la zanja debe estar limpio de residuos, agua y vegetación.

Caja general de protección: Es necesario arreglar la situación de común acuerdo entre el propietario y la empresa. Según la demanda de la instalación constará de una sola disyuntor o más. La colocación será en el exterior de los edificios con acceso libre y permanente. Si la fachada no es dintel con la vía pública se colocará en la frontera entre la propiedad pública y privada. A un nicho de pared ataque enterrado se mide aprox. de 60x30x150cm, separados 30 cm de tierra. Si está montando el ataque aéreo será superficial y la distancia de la tierra será de 3 a 4 metros. Si hay 1 solo usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo punto, no se admite el montaje de la superficie, el nicho en la pared debe tener aprox. 55x50x20cm y el nivel de lectura de los equipos entre 0.70 y 1,80 m. Se han hecho esfuerzos para pasar entre el conductor y la caja de engranajes. Instalación tolerancia +20 mm y aplomat + - 2%.

Control y aceptación

Ataque: serán que las trincheras, profundidad, espesor de la cama de los tubos, están pendientes. Tubos y accesorios: las conexiones de los tubos y cajas, anclaje y sellado.

Características: transformador de seguridad y caja general de protección: diseño, posicionamiento y distancias.

Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Diseño de zanjás y cajas en la instalación incrustado. Sujeción de cables. Cuadros generales: interior y exterior, dimensiones y aspecto. Conexión de circuitos externos a las pinturas.

Cheques

Ataque: Características según diámetro y cableado.

Caja general de protección: Altura de instalación, distancias entre las instalaciones adicionales y las conexiones de.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo la parte proporcional de tableros y accesorios, completamente instalado y probado;

m³ la cama de los tubos, nivelando la rematada y compactado totalmente terminado.

UT de la caja general de protección.

1.2 Centro comunitario y piscinas

Conjunto de elementos que conforman el programa de instalación de la línea general de alimentación (LGA) hasta el punto de conexión en el interior. Su función es distribuir electricidad desde la caja general de protección hasta la conexión interior. El procedimiento de instalación en su conjunto el máximo equilibrio de cargas entre los distintos controladores. Habrá sectores y subdividirán para que las perturbaciones causaron por averías afectará lo menos posible de las partes de la instalación. Toda la instalación debe hacerse teniendo en cuenta la legislación vigente en cada uno de los casos. Principalmente en las disposiciones de la baja tensión eléctricas regulaciones y sus instrucciones complementarias, así como las recomendaciones del NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, la empresa de suministro, normas particulares, instalaciones de enlace. Una vez que haya completado las tareas de montaje, se procederá a la eliminación del trabajo de los restos de materiales de empaque, recortes de periódico, etc.

Componentes

Línea general de alimentación (LGA): CGP se conecta con la centralización de contadores de un lugar. Puede ser de cobre o aluminio.

Sola derivación (DI): Tramo que conecta el extremo de la línea general de alimentos y suministros de energía eléctrica a una instalación de usuario.

Contadores del sitio : Puede ser colocado en local o armario. Se utiliza para la instalación de medidores para todos los suscriptores del mismo edificio.

Se compone de estos elementos:

Interruptor general de maniobra (IGM): Es necesaria para los usuarios de más de 2.

Fusible: Circuito eléctrico del elemento que se encuentra al principio de las líneas, la misión de los cuales es proteger las intensidades producidas por tallacircuits.

Contador: Dispositivo que mide la energía eléctrica consumida en kilovatios por hora o en kilovoltios amperios reactivos por hora.

Single by-pass: Parte de la instalación de enlace que proporciona la energía desde el extremo de la línea general de alimentación.

Dentro de la unidad privada caja: Conjunto de dispositivos que se colocan en una sola instalación con el fin de proteger al usuario de cualquier anomalía que pueda ocurrir en la instalación de.

Caja para el interruptor de control: Es el interruptor de control e integra todos los instrumentos necesarios para asegurar: el comando, protección contra las sobrecargas y los tallacircuits.

general Devices mando y protección: general Switch automático (IGA) manual. Interruptor diferencial (ID), interruptores: Omnipolares, interruptores, para cada uno de los circuitos interiores.

Tubos, bandejas y canales: Es el lugar donde el cableado pasa; puede ser de diferentes tamaños y materiales.

Cable o conductor: El conjunto se compone de uno o más hilos conductores montados con o sin recubrimiento protector.

Cajas de derivación: Cajas especiales para la fabricación de las juntas y conexiones de los conductores en el interior de tubos protectores. Puede ser empotrada o superficie de montaje.

Mecanismos: Elementos son el final de la instalación interior. Pueden ser los enchufes, interruptores y commutats. Será incrustado o superficie-montados.

Características técnicas mínimas.

Línea general de alimentación (LGA): No debe ser propagadora del incendio y emisión de humos y opacidad había reducida. Cables aislados unipolares.

Sola derivación (DI): No debe ser propagador de incendio y emisión de humos y opacidad reducida.

Contadores del sitio: Fácil y libre acceso. Uso exclusivo, incompatible con otros servicios. Debe tener suficiente iluminación y ventilación.

Caja para el interruptor de control: La intensidad del interruptor de control va a ser según el tipo de suministro y precios para aplicar, según contratación.

general Devices mando y protección: Sección mínima de los conductores según el circuito de.

Cable o conductor: Asignado tensión 0,6/1kV.

Control y aceptación

Dispositivos y controladores: Identificación, según las especificaciones y proyecto. Placa de calidad AENOR.

Contadores, equipos y controles: Aprobación por el MICT.

Accesorios y equipos eléctricos: Marca AENOR certificado por el Ministerio de obras públicas.

El resto de los componentes de la instalación tendrá que aceptar el trabajo de conformidad con la documentación del fabricante, la documentación del proyecto, las especificaciones del proyecto, reglamentos y las instrucciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la dirección facultativa. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte. Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Línea general de alimentación (LGA) y la derivación individual (DI): Ir a espacios comunes con conductos aislados en el interior, con tubos incrustados, o superficie de montaje. La Unión de los tubos será roscada o incrustaciones. Si la longitud es excesiva

tendrá los registros apropiados. Se procederá a la instalación de conductos eléctricos, usando pasa hilos impregnados con guías de sustancias que permiten el deslizamiento interior. El oleoducto permitirá la extensión de la sección de los conductores de hasta 100%. La sección de los cables debe ser al menos 10 mm² de cobre o que sean 16 mm² si son de aluminio.

Ubicación de metros: Será construido con materiales no inflamables, se cruzarán cualquier instalación de conducción o no eléctrico. Debería ser fácil y libre acceso. Habrá un uso exclusivo, incompatible con otros servicios. Debe tener ventilación e iluminación adecuada. La cerradura se estandarizarse. Para 16 contadores centralizará en un armario si hay más de 16 está centralizado en un solo lugar. En todos los casos: las puertas deben abrir hacia el exterior. El interior ha sido de enguixar y pintados de blanco. Pondrá un colector de aceite en el interior conectado a la red de alcantarillado.

Contadores: Debe ser instalado en el interior de los locales o en la fachada, bastante accesible, cerca de la entrada y unoen la altura de instalación de medidores será 0, 25 m desde el suelo y un máximo de 1, lectura de medidores de 80 m de altura superior. dependiendo del grado de electrificación ha estado instalando la protección contra contactos indirectos (interruptores diferenciales) y PIA (interruptores conmutadores) que se requieren. Debe ser fijado en una pared, nunca en un tabique desviado. Sobre la base tienes que colocar los fusibles de seguridad. Una vez instalado y conectado a la red, no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si los hubiere, debe conectarse a los bornes de la fase de tornillo de presión. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. La posición debe establecerse en la documentación técnica. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Cuando se coloca la incrustación, el elemento debe fijarse sólidamente a los dispositivos, que deben cumplir con las especificaciones establecidas por la dirección facultativa. Resistencia de las conexiones a la resistencia a la tracción: $> = 3$ kg. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm y aplomat: $\pm 2\%$.

Dentro de la unidad privada caja: Se colocará en una pared, nunca en un tabique desviado. Todos los elementos que se colocan en el cuadro de cumplimiento: la sujeción de cables debe hacerse a través de la presión de tachuelas. Todos los conductores deben conectarse a los terminales correspondientes. Cualquier parte que es accesible en una parte que no tienes que estar en tensión, fuera de los puntos de conexión. Cuando se coloca la presión debe ser montada en un perfil DIN simétrico dentro de una caja o armario. En este caso, el interruptor debe ser fijar fijando dispositivo listo para ese propósito. Cuando se coloca con tornillos, debe ser montado sobre un aislante placa base en el interior de una caja también aislamiento. En este caso, el interruptor debe estar presionado por los puntos dispuestos para ello por el fabricante. Los interruptores deben ser capaces de trabajar correctamente en condiciones normales requeridas en el Reglamento. Los interruptores que apoyan la regulación de los parámetros deben ajustarse a las condiciones requeridas en el parámetro de DT. Resistencia a la tracción de las conexiones: $> = 3$ kg. ICP: debe estar montado dentro de una caja sellada. Deben colocarse lo más cerca posible de la entrada de la derivación individual. PIA: en el caso de la vivienda debe ser montado un disyuntor para cada circuito de.

Tubos: Cambios de dirección deben hacerse de una manera apropiada para cada material. Tubos rígidos: se hará mediante curvas, calentarlos ligeramente, sin cambios en la sección de acoplamiento. Cuando las articulaciones están roscadas, deben hacerse con acoplamientos roscados. Cuando las articulaciones están conectadas tienen que ver con los puños llanos. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm, alineación: $\pm 2\%$, $< = 20$ mm/total. Tubos flexibles: no puedes conseguir los empalmes entre los registros (cajas de derivación, pericons, etc.), ni entre ellos y las cajas de dispositivo. Se debe verificar la consistencia y el estado de la superficie en la cual usted debe llevar a cabo el tratamiento superficial. Tolerancia de instalación: penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm. integrado: el tubo debe ser fijado a la parte inferior de una carrera abierta a la pared, cubierta con yeso. Revestimiento de yeso: $> = 1$ cm. sobre sostremort: el tubo debe estar fijado al techo o apoyado en el cielo ras. Montado sobre el pavimento: el tubo debe estar apoyado en el suelo base. Debe fijarse al piso base con mortero toques cada metro, por lo menos.

Canales y bandejas: La Asamblea tiene que ver con piezas de apoyo, con un mínimo de uno por cada sección, fijada al techo o las paredes con pernos de anclaje. Los empalmes de tramos rectos, derivaciones, esquinas, etc., los canales tienen que ver con atar piezas fijadas con tornillos o remaches. Las juntas deben estar en 1/5 la distancia entre dos soportes. Deben tener continuidad eléctrica, conectarlos al conductor de tierra cada 10 m, máximo. El final de los conductos y los lados de las cajas de derivación deben cubrirse con alfombras del final de la sección y los lados de la caja, respectivamente. Distancia entre los enlaces: $< = 2,5$ m. instalación tolerancias: o aplomat: $< = 0,2\%$, total 15 mm, se derrumbó: $< = 0,2\%$, total 15 mm.

Cable o conductor: Se han considerado los siguientes tipos: Cables unipolares o multipolares (tipo manguera bajo cubierta solamente) con aislamiento de reticulado del polietileno (XLPE) y cubierta de Policloruro de vinilo (PVC) designación UNE VR. Cables, unipolares o multipolares (tipo manguera bajo cubierta solamente) con reticulación aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta con material base de poliolefina libre de halógenos, baja emisión de gases tóxicos y corrosivos, designación UNE RZ1K (ACE). Hemos considerado los siguientes tipos de colocación: cables UNE RFV, RV, RZ1K ir colocados en tubos. Cables para ir RZ1K RV, UNE montan en la superficie. La ejecución de la unidad incluye las siguientes operaciones: extendido, colocación y ató el cable si es el caso, conexión a las cajas y dispositivos, en su caso. Los Splicers y derivaciones tienen que ver con los terminales o bornes, prohibiendo la conexión para hacerlo explícitamente por simple torcedura o rizar las hebras. La ruta debe especificarse en el DT. Conductores deben ampliarse para que sus propiedades no están dañados. El conductor debe protegerse contra daños mecánicos que pueden venir después de su instalación. RV-K o RZ1-K: el conductor debe penetrar dentro de las cajas y dispositivos de derivación. El cable debe llevar una identificación por medio de anillos o bridas del circuito al que pertenece, a la salida de la protección. No debe haber ninguna empalmes entre las cajas de derivación, o entre éstos y los mecanismos. En todos los lugares donde el cable es susceptible a ser sometido a daños, estará protegido mecánicamente mediante tubos o bandeja de acero galvanizada. Radio mínimo permisible de curvatura durante el prolongado: Cables unipolares: radio mínimo de quince veces el diámetro del cable. Multiconductors cable: radio mínimo de doce veces el diámetro del cable. Penetración del conductor dentro de las cajas: $> = 10$ cm. instalación tolerancias: penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm. VR-K o RZ1-K superficial: su fijación a la pared debe estar alineada paralela al techo o a la acera y su posición debe ser

puesta al proyecto. Distancia horizontal entre los sujetadores: $\leq$ lavabo 80 cm. Distancia vertical entre los sujetadores: $\leq$ 150 cm.

Cajas de derivación: La caja debe fijarse sólidamente a la pared por un mínimo de cuatro puntos. La posición debe establecerse en la documentación técnica. Si la caja es de metal, debe conectarse a la conexión a tierra. Tolerancia de instalación: posición: $\pm$ 20 mm, aplomat: $\pm$ 2%.

Mecanismos: La posición debe reflejarse en la documentación técnica o, fallando eso, indicado por la dirección facultativa. Tolerancia de instalación: posición: $\pm$ 20 mm. una vez instalado y conectado a la red no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si los hubiere, debe conectarse a los terminales de la base presionando de tornillos. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Cuando se coloca la incrustación, el elemento debe ser fijado sólidamente a los dispositivos, que deben cumplir con las especificaciones en las características del mismo. Resistencia de las conexiones a la resistencia a la tracción: $>$ 3 kg. Tolerancia de instalación: aplomat: $\pm$ 2%

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Localización de puntos y dispositivos. Diseño de zanjais y cajas en la instalación incrustado. Sujeción de cables. Características y localización de equipos de iluminación y dispositivos (marca, modelo y potencia). Montaje de dispositivos (verificación de fijación y nivelación). Núcleo y control de los mecanismos de red de voz y datos. Cuadros generales: exterior, interior y dimensiones. Características técnicas de los componentes de la pintura: interruptores, interruptores, relés, diferenciales, etc..) Elementos de fijación y conexión. Identificación y marcado o etiquetado de los circuitos y sus protecciones. Conexión de circuitos externos a las pinturas.

Las pruebas de funcionamiento: comprobar la resistencia de la red de tierra; Comprobación automática; En alumbrado público; Circuito de fuerza; Comprobación de los circuitos restantes de la instalación completada.

Cheques

Pruebas de funcionamiento de la instalación. Contrató a energía, tensión en la instalación.

Verificar la ubicación de las pinturas y de la Asamblea de la red de voz y datos.

Medición y pago

Controladores de ml, tubos, canales, bandejas y dispositivos generales de mando y protección. Por unidad: metro, caja, cajas, dispositivos de derivación.

1.3 Puesta de sol en la tierra

La instalación de la protección, independiente de la red eléctrica está conectada directamente a la tierra, que tiene como misión para evacuar las corrientes de defecto o de derivación que se producen para la eventual falta de aislamiento. En esta tierra se conectará, cuando en el proyecto, las piezas de metal de los tanques de diesel, instalación de calefacción, agua, gas y la radio y la televisión antenas de hilo.

Componentes

Punto de conexión con la tierra: Es un electrodo de invariantes materiales tales como: cobre, acero o sin galvanizado con protección catódica galvanizado o hierro fundido.

Conductores de puesta de sol sobre la tierra: Cobre rígido será desnudo, galvanizado de acero u otros metales con un alto punto de fusión.

Líneas de enlace con la tierra: con conductor desnudo enterrado en la tierra.

Bocas de conexión.

Línea principal de tierra y sus derivaciones: el conductor quedará aislado con tubos de PVC rígidos o flexibles.

Conexión a tierra conexión placa o tierra.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la dirección facultativa. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para

inspeccionar antes de su colocación. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.)

Punto de conexión en el suelo. La placa debe llevar un dispositivo fijado a la base. Una vez instalado y conectado a la red no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. La posición y la cantidad deben ser fijados para la dirección facultativa y deben ser indicados en la documentación técnica. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Debe ser: Conecte los conductores de tierra; Coloque en un lugar accesible; permiten para medir la resistencia de la correspondiente toma de tierra; asegurar la continuidad eléctrica; debe estar ubicado cerca de la tierra. Las facilidades que usted necesita para tener un número suficiente de puntos de conexión a tierra, convenientemente distribuidas, conexión al mismo electrodo o conjunto de electrodos. Resistencia a la tracción de las conexiones: > 3 kg. Tolerancias de ejecución: -posición: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o tierra conexión tierra. Debe colocarse en posición vertical, enterrada en el suelo. Debería ser: fácilmente localizable para llevar a cabo inspecciones periódicas y pruebas de control; junto con un buen contacto eléctrico, asegurando rígidamente con los conductores de los circuitos de tierra por medio de tornillos, elementos de compresión, fusión de alto punto de soldadura, etc.. El contacto con el conductor del circuito del piso debe estar limpio, sin humedad y hecho de tal manera que eviten los efectos electroquímicos. Deben clavarse de tal manera que el punto superior es de 50 cm profundidad. En el caso de enterrar a más de una tabla, la distancia entre ellos debe ser al menos 3 m. debe haber incorporado un tubo de plástico con un diámetro de 22 mm, al lado del cable para el periódico humedecer la tierra bien. Tolerancias de ejecución: posición: ± 50 mm

Conductor de cobre desnudo. Las conexiones del conductor deben realizarse mediante soldadura sin el uso de ácidos, o con piezas de empalme de material inoxidable para tornillo de presión, el último método siempre en lugares que pueden visitarse. El caracol tiene que llevar un dispositivo para evitar aflojar. Las conexiones entre diversos metales no deben producir daño debido a las reacciones electroquímicas. No se interrumpirá el circuito de tierra para la colocación de manejo HV desconectar, interruptores o fusibles. El paso del conductor por pavimento, paredes u otros elementos de construcción debe hacerse dentro de un tubo rígido de acero galvanizado. El conductor no debe estar en contacto con elementos combustibles. Colocados en la superficie: el conductor debe fijarse con abrazaderas a la pared o el techo, o por medio de bridas en el caso de canales y bandejas. Distancia entre los sujetadores: < 75 cm. malla de conexión a tierra: el controlador debe estar instalado en el fondo de las zanjas cubiertas más tarde con garbellada tierra y compactado. El radio mínimo de curvatura han sido aceptados deben ser 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución en particular comprobar la resistencia de la red.

Medición y pago

Punto de UT de puesta a tierra, cajas de conexión, conexión placa o tierra tierra conexión.

ml de puesta a tierra los conductores de tierra, líneas de enlace con el piso, la línea principal de tierra

2 TELECOMUNICACIONES

Normas de aplicación

UNE y DIN. Todos los UNE y DIN relativas a los elementos que componen la instalación.

Infraestructuras públicas en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. Rd.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la obra. Ley 38/1999.

Norma técnica de infraestructuras comunes de edificios de telecomunicaciones para el acceso al servicio de las telecomunicaciones cable. D. 116/2000.

Norma técnica de la infraestructura común de los edificios para la contratación, adaptación y distribución de las señales de radiodifusión, televisión y otros servicios de datos, de transmisiones terrestres y satelitales asociados. D. 117/2000.

Reglamento del registro de instaladores de telecomunicaciones de Cataluña. D. 360/1999, d. 122/2002.

Reglamento de las infraestructuras de telecomunicaciones comunes regulador para el acceso a los servicios de telecomunicación dentro de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servicio de telefonía básica, aplicación en Cataluña. BOE: 03/09/99.

Reglamento de las reguladoras de Infraestructuras comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación dentro de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre telecomunicaciones. Circular 14/04/2000. **Circular el proyecto técnico de ICT.** Circular 21/07/2000. Nota sobre el visado de proyectos técnicos, apéndices y los certificados de las TIC.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la 31 de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003, . BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13/04/06.

Antenas parabólicas. Real Decreto 1201/1986.

Infraestructura de radiodifusión sonora, televisión, servicios de teléfono y cable básicos a los edificios y conductos. D. 172/99.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-HR, protección contra el ruido.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 antenas

Es la instalación de captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión de satélite o las transmisiones terrestres.

Componentes

Amigos: Antenas apoyan elementos.

Dipolos: Captura de antenas que pueden ser terrestres o vía satélite.

Equipos de amplificación: Puede ser superficie montada o empotrada.

Cajas de derivación: Cajas especiales para la fabricación de las juntas y conexiones de los conductores en el interior de tubos protectores. Puede ser empotrada o superficie de montaje.

Conductores coaxiales: El conjunto formado por uno o varios conductores montado con o sin recubrimiento protector.

Señal de Rush de TV: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montados.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan durante la instalación, tendrás que ajustar a los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Usted necesitará revisar el material y dimensiones establecidas en el proyecto sobre todos los elementos que componen la instalación.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos. Es necesario tener en cuenta la compatibilidad electromagnética de la instalación, de acuerdo con las especificaciones equipotenciales y apantallado, entre los sistemas en las áreas de telecomunicaciones.

Amigos: Puede ser fijado a la pared o apoyado sobre una base plana con los accesorios y aditamentos necesarios. El mástil debe ser vertical y conectado a la red del edificio con cable de 6 m m. altura Max. el bate será metros 6.

Apoyado sobre una base: que tiene que ver con el travaments, el tiempo de acero cagework en la base por el peso del mástil, las antenas y la acción del viento es ≤ 160 m kg.

Dipolos: La antena o el directo contacto metal a pegarlo con los dipolos. Es necesario colocar una antena para cada canal capturados y transmitidos a los equipos de amplificación. Deben soportar una velocidad máxima de viento: menos de 20 m de altura: 130 km/h; situado en más de 20 m de altura: 150 km/h.

Equipos de amplificación: Se ubicará en áreas protegidas de los agentes atmosféricos. Mover un punto de luz incandescente 60 W con corriente monofásica para trabajos de mantenimiento. El juego de metal de los equipos y el blindaje de los cables a la distribución deben conectarse a tierra. Distancia de los conductores de enlace al pie del mástil: $< = 8$ m. altura del equipo de fondo en la parte accesible para mantenimiento: $< =$ distancia de 2 m. de la luz a la parte superior del equipo: $< = 0,2$ conductores de tierra m. sección: $> = 2$ mm²

Cajas de derivación: Debe ser instalado siempre en el exterior del edificio, en un lugar de fácil acceso para el personal de mantenimiento sin necesidad de entrar en la vivienda o local y protegido contra los agentes atmosféricos (cajas de escala, etc.). En cada vivienda local o debe introducir una derivación de este cuadro. Las derivaciones que no están siendo utilizadas deben estar cercanos eléctricamente por medio de una resistencia de 75 ohmios. Cuadro de distancia en el techo (d): $19 \text{ cm} < = d = 21 \text{ cm}$

Conductores coaxiales: El cable debe ser doblado en ángulos de 90° . A tramos de cable de largaria > 120 cm y para los cambios de sección debe ser cotejadas, registros cajas. Se pueden ser recogido en el mástil, por medio de abrazaderas, cintas adhesivas para el pie del mástil. Desde este punto hasta el equipo de amplificación, así como de este equipo para la conexión de vivienda cajas, ha sido el lugar protegido dentro de un tubo de PVC, exclusivo para el cable coaxial. No podemos permitir que cualquier cable más extranjero durante la instalación de la antena. Las conexiones del cable coaxial con los diferentes elementos siempre deben realizarse doblando la malla volver. No se admite el acoplamiento recargolada.

Señal de Rush de TV: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montado. La posición debe ser establecida en el DT. Los lados deben ser perpendiculares. La caja debe quedar al ras con la pared. Distancia haciendo el pavimento (d): $19 \text{ cm} < = d = 21 \text{ cm}$. instalación tolerancias: posición: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación.

Min distancia. cruces con otras instalaciones. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotrments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Una vez que haya completado las tareas de montaje, se procederá a la eliminación del trabajo de los restos de materiales de empaque, recortes de periódico, etc..

Cheques

Pruebas de funcionamiento de la instalación y recepción de la señal. Las antenas estará en contacto directo del metal con el palo.

El armario de protección será firmemente en la pared. Existencia de punto de luz y base de enchufe para el alimentador. Las conexiones serán protegidas debajo del tubo. Las conexiones se realizará con cable coaxial.

Medición y pago

conductores coaxiales ml.

UT Pals, dipolos, equipos de amplificación, cajas de derivación, rápido señal.

2.2 con cable

Es la instalación común de telecomunicaciones, destinadas a proporcionar acceso al servicio de las telecomunicaciones, cable de la red de alimentación de los distintos operadores del servicio a los usuarios.

Componentes

Food Network:

TV por cable:

De San Juan, hierba y registro enlace: Situado al principio de la instalación.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones inferiores.(RITI)

Por medio de radio:

Captura de elementos de la cubierta.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones superiores.(RITS)

Equipo de procesamiento de señal y recepción.

Cables de tubería principal: Unión con el RITI.

Red de distribución:

Cables coaxiales: Juego de cables y otros artículos que van desde los padres registran RITI, hasta el registro de usuario.

Elementos de inicio de sesión:

Punto de distribución final: Interconexión

El punto de acceso de usuario: El punto de terminación de la instalación de televisión, telefonía, video bajo demanda y vídeo bajo demanda.

La infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable no puede incluir inicialmente el cableado de la red de distribución.

Control y aceptación

Seguirá las especificaciones técnicas de los fabricantes para llevar a cabo el control y la aceptación de todos los componentes de la instalación. Especialmente aquellos que hacen referencia al anexo III, en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, de pericones, tubos, canales, accesorios, gabinetes de enlace y red extremo y toma de decisiones.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para inspeccionar antes de su colocación. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.) Las ubicaciones de las instalaciones que se encuentran en los tubos verticales y drenes garantizará su protección contra la humedad. Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación aplicará las disposiciones del punto 7 del anexo IV del Real Decreto 279/1999.

De San Juan, hierba y registro enlace: Las dimensiones mínimas serán las establecidas en el proyecto según el número de la paz. Contará con 2 puntos a la generalizada de los cables y en las paredes frente a la entrada del conducto. La tapa será de concreto o se desvanecen y tendrá cerradura de seguridad, será colocado en la pared de la fachada como una indicación de la empresa.

Canalización de enlace: Puede hacerse con tubos de acero o PVC rígido. Pueden ser incrustados en la superficie o en la tubería enterrada. Usted tendrá la dimensión necesaria para adaptarse a los diferentes elementos de derivación que proporcionan señales a todos los usuarios.

Cables de tubería principal: Se colocará la superficie lateral o incrustado registro con dimensiones mínimas de 40x40x40cm.

Cables coaxiales: Allí será la red secundaria con tubos y canaletas para la instalación interior del usuario. Pueden hacerse de plástico, cartón corrugado o plana y se incrustará. En todos los tubos se instalará una guía de tubo de acero galvanizado de alambre de 2 mm de diámetro o la cuerda defenderme de plástico de 5 mm 20 cm en los extremos de cada tubo. En el caso de acceso de radio del servicio, se ejecutará la unión entre los RITS y el RITI.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotraments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Cheques

Montaje de los equipos y aparatos y colocación de placas de dispositivos embellecedores. Las regatas se cubrirá con mortero y yeso.

Medición y pago

UT-hierba, elementos de captura, etc..

conductos de ml, puntos de conexión de los cables.

2.3 telefonía

Es la instalación común de telecomunicaciones, destinadas a proporcionar acceso al servicio de telefonía para el público, desde el ataque de la fuente de la compañía a cada uno de los disparos de los usuarios de teléfono o red digital de servicios integrados (RDSI).

Componentes

Food Network:

TV por cable:

Pericò de entrada y de enlace: Situado al principio de la instalación.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones inferiores.(RITI)

Por medio de radio:

Elementos de captura de cubierta

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones superiores.(RITS)

Equipo de procesamiento de señal y recepción.

Cables de tubería principal: Unión con el RITI.

Red de distribución:

Multiparells Cables: Multiparells Cable Set (hasta 25 pares) del padre expediente RITI, hasta el registro hijo. Serán cubiertos por una capa de características retardantes de fuego cuando la distribución está fuera de.

Red de clúster:

Cables, solo parejas: Juego de cables del interior abordado y otros artículos que van desde registros secundarios o punto de distribución hasta el punto de acceso de usuario (PAU) en los registros de terminación de la red para TB + RDSI (telefonía básica + líneas ISDN).

Serán cubiertos por una capa de características retardantes de fuego cuando la distribución es afuera.

Red interior de usuario:

Cables de Paul: Afuera de la paz y vamos arriba a las bases de acceso terminal situadas en los registros de la decisión. Puede ser 1 o 2 pares. Serán cubiertos por una capa de características retardantes al fuego, cuando la distribución está fuera de.

Elementos de inicio de sesión: Puntos de conexión, distribución, acceder al usuario y terminal de acceso.

Bloques de terminales de conexión.

De señal: sobre el final de la instalación en el interior de la unidad privada.

Control y aceptación

Seguirá las especificaciones técnicas de los fabricantes para llevar a cabo el control y la aceptación de todos los componentes de la instalación. Las características y limitaciones se complementan con el anexo II del Real Decreto 279/1999, y los requisitos técnicos relativos a las TIC para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI).

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para inspeccionar antes de su colocación. Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación se prestará en el punto 8 del anexo II del Real Decreto 279/1999.

De San Juan, hierba y registro enlace: Las dimensiones mínimas serán las establecidas en los proyectos según el número de la paz. Contará con 2 puntos a la generalizada de los cables y en paredes opuestas a la entrada del comportamiento. La tapa será de concreto o se desvanecen y tendrá cerradura de seguridad, será colocado en la pared de la fachada como una indicación de la empresa.

Canalización de enlace: Puede hacerse con tubos de acero o PVC rígido. Pueden ser incrustados en la superficie o en la tubería enterrada. Usted tendrá la dimensión necesaria para adaptarse a los diferentes elementos de derivación que proporcionan señales a todos los usuarios.

Cables de tubería principal: Se colocará la superficie lateral o incrustado registro con dimensiones mínimas de 40x40x40cm.

De cableado: Allí será la red secundaria con tubos y canaletas para la instalación interior de usuario. Pueden hacerse de plástico, cartón corrugado o plana y se incrustará. En todos los tubos se instalará una guía de tubo de acero galvanizado de alambre de 2 mm de diámetro o la cuerda defenderme de plástico de 5 mm 20 cm en los extremos de cada tubo. En el caso de acceso de radio del servicio, se ejecutará la unión entre los RITS y el RITI.

Señal de teléfono rápido: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montado. La posición debe ser establecida en el DT. Los lados deben ser perpendiculares. La caja debe quedar al ras con la pared. Distancias mínimas para otros servicios: 5 cm.

Distancia de teléfono de la pared de tierra (d): 1,50 m. distancia tomada desde teléfono tierras en mesa (d): 0.20 m.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotraments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Cheques

Montaje de los equipos y aparatos y colocación de placas de dispositivos embelidores. Las regatas se cubrirá con mortero y yeso.

Medición y pago

UT hipérico y rápidamente.

conductos de ml, puntos de conexión de los cables.

SISTEMA DE EQUIPO Y OTROS**1 aplicaciones sanitarias**

Servicio de elementos de diferentes formas, materiales y acabados para la higiene y limpieza. Equipadas con agua caliente y fría con grifería y accesorios están conectados a la red de alcantarillado.

Componentes

Bañeras, lavabos, duchas, baños, bidets, urinarios, lavabos, lavadoras, vertederos, colocados en diferentes formas, sistemas de sujeción para asegurar su estabilidad y su resistencia. Puede ser de diferentes materiales: porcelana esmaltada hierro, resina, acero, fundición.

Características técnicas mínimas

En algunos casos, apoyo será la pared horizontalmente, haciendo el pavimento terminado para inodoros, Bidés, inodoros y volcados con el pie; y el piso limpio y nivelado para bañeras y platos de ducha. El apoyo será la pared vertical ya cubierta para sanitario suspendido en el caso de los fregaderos y armarios de baño serán sus propios muebles. En todos los casos las guarniciones se atribuirá a estos soportes sólidamente con los tornillos suministrados por el fabricante. Control y aceptación

Compruebe la documentación de la oferta. Si los dispositivos llegan en el trabajo con los correspondientes certificados serán comprobados, sus características y una vez verificar la inexistencia de daño. Control de recepción del distintivo de calidad, control y recepción con los ensayos especificados en proyecto y ordenados por ciudad. Habrá entre el material de bastidor posible o placas de acero de las conexiones con la tiza.

Ejecución**Condiciones previas**

Se mostrará si el frío y caliente agua instalaciones y saneamiento, antes de la instalación de aparatos sanitarios y posterior colocación de grifos. Mantendrá los dispositivos de protección o salvaguarda para no dañarlos durante el montaje. No habrá ningún contacto entre el material de bastidor posible o placas de acero de las conexiones con la tiza. Fases de ejecución

Área de preparación de trabajo. Verificará que la colocación y el espacio de todos los aparatos sanitarios coinciden con el D.T. y se procederán al marcado por un instalador autorizado de esta ubicación y sus sistemas de explotación.

Colocación. Está previsto en horizontal o vertical soporte con la los accesorios proporcionados por el fabricante, las articulaciones son como segellaran con silicona neutra o pasta selladora, junto con los grifos. Aparatos metálicos, voluntad han instalado suelo con alambre de cobre desnudo, para el adaptador de conexión equipotencial. Debe asegurarse el sellado bajo la conexión con el conducto de evacuación por medio de un tubo de pasta en los dispositivos de descarga horizontal, o a través de un empedrado juntos de goma o neopreno en la descarga vertical. Los dispositivos de descarga y los alimentos deben ser regulados de tal forma que el dispositivo funcione correctamente.

Nivelación. En ambas direcciones en la posición fija solidariamente a sus elementos y soporte planificado.

Conexión a la red. Una vez montadas las guarniciones, montan sus dispositivos y los grifos y se conectarán con la instalación de fontanería y la red de drenaje. Aparatos sanitarios que se alimentan de la distribución de agua se vierte libremente a una distancia mínima de 20 mm por encima del borde superior, o el máximo nivel de la esclusa. Los mecanismos de la comida de los petroleros, que implican un tubo de descarga a la parte inferior del tanque, tendrán que incorporar un dispositivo antirretorno.

Tolerancias de ejecución. En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/m. en WC y lavabo: nivel frontal de 10 mm y caída con respecto al plano horizontal o ≤ 5 mm. inodoros, bidés y vertederos: nivel 10 mm y 2 mm de la horizontalidad. Control y aceptación

Estará garantizada del lacre en conexiones, con el conducto de evacuación, así como con los grifos. El nivel final de la bañera será aceptable para los azulejos, y la franquicia entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra. cheque cada 4 hogares o equivalente. Todos los accesorios, será grabado o si es necesario se precintaran evitando su uso y los protege de impactos, humedad, suciedad y materiales agresivos.

Esplugues de Llobregat, julio de 2025.

Promotor

BURGER KING SPAIN S.L.U.
CIF: B-03093093

Representant,
Julio García Pérez

Técnico redactor

GRAM ARQUITECTURA I URBANISME S.L.P.
Roberto Abad Larriba
Arquitecto Técnico
nºcol 14520