

e s t u d i o d e i n g e n i e r í a



**PROYECTO DE ADECUACION Y
LICENCIA AMBIENTAL PARA
RESTAURANTE PIZZERIA, SITO EN
C/ ALCANADRE N° 1, BAJO.
LOGROÑO (LA RIOJA)**

TITULAR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.

REF CATASTRAL: 7713403WN4071S0334QQ

PROYECTISTA:

SERGIO JIMENEZ TIRADO

Ingeniero T. Industrial

Colegiado nº 1.652

C.O.I.T.I.R

LOGROÑO, diciembre de 2025

INDICE.

INDICE. 1

MEMORIA.....	4
1 ANTECEDENTES:.....	5
2 OBJETO.....	5
3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	5
4 EMPLAZAMIENTO Y LOCALES COLINDANTES.....	6
5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.....	6
6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.	7
7 FALSOS TECHOS	9
8 INSTALACIONES.	10
9 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	15
10 JUSTIFICACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.....	16
11 CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.	21
12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.	21
13 CONCLUSIONES.	22
ANEXO 1.	23
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA SALUBRIDAD.....	23
1 SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas	24
2 SU2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.....	29
3 <u>SU3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos</u>	31
4 SU4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.....	32
5 SU5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación ..	33
6 SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	33
7 SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.....	34
8 SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	35
ANEXO 2.	37
JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE HE-EFICIENCIA ENERGETICA	37
1 Sección HE 0 Limitación del consumo energético.....	38
2 Sección HE 1. Limitación de demanda energética	38
3 Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas	38
4 Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	39
5 Sección HE 4. Contribución solar mínima de A.C.S.	39
6 Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.....	39
ANEXO 3.	41

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	41
1 SECCIÓN SI 1: Propagación interior	42
2 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior	43
3 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes	44
4 SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios....	45
5 SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos	46
6 SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura	47
ANEXO 4.	49
PLAN DE GESTION DE RESIDUOS	49
1 CONTENIDO.....	50
2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.....	51
3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.	53
4 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU " PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN).	54
5 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)	54
6 PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.	55
7 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)	55
8 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.	57
9 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	58
10 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.....	60
11 CONCLUSIÓN.....	61
ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD.....	62
1 INTRODUCCIÓN.....	63
2 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA.....	64
3 MEMORIA DESCRIPTIVA.....	66
4 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.....	69
5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	69
6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	70
7 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	70

8	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.....	71
9	LIBRO DE INCIDENCIAS	72
10	PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	72
11	DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	73
12	DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.	73
	PLIEGO DE CONDICIONES.	75
	CAPÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES	76
1	CAPÍTULO I. CONDICIONES FACULTATIVAS	76
2	CAPÍTULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS	85
	PLANOS	97
	PRESUPUESTO.....	98



MEMORIA

1 ANTECEDENTES:

La sociedad MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L. con C.I.F.: B26 540 062 quiere realizar obras de acondicionamiento en local situado en la C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. el cual ha arrendado con el objetivo de realizar la actividad de RESTAURANTE PIZZERIA.

A tal fin, se encarga, por parte de la propiedad, la redacción de la documentación necesaria para la obtención de la licencia de obras y ambiental ante el Excmo. Ayuntamiento de Logroño, al Ingeniero Técnico Industrial que suscribe D. SERGIO JIMENEZ TIRADO, colegiado nº 1.652 del Itre. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de La Rioja, redactando el presente PROYECTO DE ACDECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA.

2 OBJETO.

El objeto del presente Proyecto, compuesto de su Memoria, Planos y Presupuesto, es la de describir la actividad a desarrollar en el local en cuestión, su incidencia en el medio, las técnicas de prevención y las medidas correctoras de los efectos negativos sobre el medio ambiente. Y realizar la documentación que sea preceptiva en los aspectos de prevención de incendios, de protección de la salud y generación de residuos y vertidos.

3 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Con el fin de limitar al máximo el perjuicio que supondrá la actividad sobre el entorno así como los vecinos más próximos se ha de cumplir con la normativa que se enumera a continuación:

- Normas Urbanísticas Plan General Municipal de Logroño. (BOR nº 26 de febrero de 2002)
- Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del título I, "Intervención Administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre de protección del Medio Ambiente de La Rioja.
- Ordenanza Reguladora de emisión de Ruidos y Vibraciones de la ciudad de Logroño.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R.D. 486/1997, de 14 de abril)
- Código Técnico de la Edificación CTE (R.D. 314/2006 17 de marzo de 2006).
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley 10/1998 sobre residuos.
- Ley 5/2000, de saneamiento y depuración de aguas residuales.
- Ley 4/2000, de 25 de octubre, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad Autónoma de La Rioja
- Decreto 19/2000 por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad en relación con las barreras urbanísticas y arquitectónicas en desarrollo de la Ley 5/1994

En los apartados siguientes se indican las medidas correctoras para eliminar, o limitar a niveles admisibles, los efectos molestos o insalubres que puedan producir daños al medio ambiente o producir riesgos para las personas o bienes.

4 EMPLAZAMIENTO Y LOCALES COLINDANTES.

El local objeto del proyecto se encuentra emplazado en la calle C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO, de la localidad de LOGROÑO.

Los locales colindantes a esta actividad prevista serán;

LOCAL DERECHA

PORTAL DE VIVIENDAS DE C/ ALCANADRE Nº 1.

LOCAL IZQUIERDA

PORTAL DE VIVIENDAS DE AVD DE ZARAGOZA Nº 5

5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL.

El local dispone de todos los servicios generales urbanos de pavimentación de accesos, saneamiento, agua potable, alumbrado eléctrico, red telefónica y electricidad, como siguen a continuación:

.- Acceso rodado:	DISPONE
.- Abastecimiento:	DISPONE
.- Saneamiento:	DISPONE
.- Suministro eléctrico:	DISPONE
.- Telefonía:	DISPONE
.- Alumbrado:	DISPONE
.- Pavimentación:	DISPONE

Según el Ayto. los condicionantes urbanos son los siguientes:

Clasificación del suelo: URBANO

Categoría : URBANO CONSOLIDADO

La actividad de bar de pinchos, se distribuye tras la reforma de la siguiente forma:

SUPERFICIES UTILES	
ELEMENTO	SUPERFICIE
ALMACEN	6.96
BAÑO ADAPTADO	6.27
BAÑO HOMBRES	3.61
BARRA RECEPCION	11.87
C. MAQUINAS	8.70
COCINA	24.39
COMEDOR	72.55
DISTRIBUIDOR	3.61
GARAJE	23.18
HALL	1.73
PIZZERIA	10.97
RECEPCION	6.27
VESTUARIO	1.68

Superficie Útil Total: 181,79 m2.

La altura mínima que se dispondrá en el interior del local es de 2,60 mts., excepto en baño y cocinas que será de 2,20 mts.

6 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.

Las obras a realizar serán las necesarias a fin de adaptar el local a la actividad de restaurante-pizzería, puesto que el local se encuentra en estado diáfano.

6.1 DEMOLICION

La demolición a realizar será la correspondiente a los paños de ladrillo gran formato, realizados para cierre del local en el momento de construcción del edificio.

6.2 AISLAMIENTO

Previamente al aislamiento se realizará un tendido de yeso grueso a buena vista a fin de tapar todas cavidades existentes debidas a los las bovedillas de hormigón con las que se realizó el forjado. También se taparán los shunt existentes para impedir transmisiones acústicas y posible olores.

6.2.1 TECHOS

Instalación aislamiento acústico para medias y altas frecuencias, constituido por un panel de lana de roca en su interior de 70 mm. de espesor y 40 Kg/m3 de

densidad, sobre falso techo flotante, compuesto por tres placas de yeso laminado de 15 mm. Tipo FOC, suspendido del forjado mediante muelles de acero tipo ATM-30 de carga acústica máxima 30 kg/m² y frecuencia natural inferior a 5 Hz., i/bastidores formados por maestras de 60x27 mm.

6.2.2 TRASDOSADOS

Se realizará un trasdosado autoportante, en los lugares donde sea necesario, formado por una placa Knauf Tipo A Standard de 15 mm. de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de canales horizontales y montantes verticales de 70x30 y 0,6 mm. de espesor, con una modulación de 400 mm, con . e/e sin fijar al muro portante, con panel de fibras de algodón en su interior de 70 mm. de espesor y 40 Kg/m³ de densidad embutida en la estructura incluso p.p. de pasta y cinta para juntas, tornillos fijaciones, banda acústica bajo los perfiles perimetrales..., totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.

6.2.3 AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS

El aislamiento a ruido de impacto, estará formado por: (de parte inferior a superior)

- 1) Lámina de polietileno reticulado en célula cerrada, impactodan de 10mm o similar.
- 2) Plancha cohesionada de partículas de poliuretano, tipo lana de roca de 4cm de espesor y 150kg/m³
- 3) Lámina de polietileno de 200 Micras,
- 4) Capa de hormigón de 8cm de espesor, tipo HA-25/ P/ 20/ IIa con fibras, elaborado en planta, totalmente nivelado y fratasado, i/p.p. de bandas desolidarizadoras y selladoras.

6.3 TABIQUERIA

Los nuevos tabiques de separación de recintos se realizarán en obra seca con tabiques de diferente grosor según la planta en la que se encuentre, debido a las alturas mínimas a cubrir.

En planta baja:

Tabique formado por una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 100 mm.

Para la realización de la barra y la entrada del local se utilizará ladrillo cerámico hueco doble.

7 FALSOS TECHOS

Se realizará la instalación de falsos techos de techo desmontable a base de placas de escayola en los recintos de almacenes, baños, vestuario, barra y cocinas. En la zona de mesas se instalarán ciertas placas de viruta de madera prensada a modo de absorción acústica y con el fin de esconder las luminarias de la zona de mesas.

7.1 ALICATADOS Y CHAPADOS

En planta baja se instalará el solado sobre el mortero flotante realizado para el aislamiento acústico que previamente se nivelará a fin de instalar directamente el solado correspondiente.

Según el recinto y uso del mismo se instalarán diferentes calidades de solado, con sus correspondientes resbalabilidades, según planos y presupuesto. Estos materiales se definirán durante la dirección de obra, junto con la propiedad.

7.2 CARPINTERÍAS.

7.2.1 INTERIOR.

Las puertas de paso que darán acceso a las distintas dependencias se resolverán con hoja plafonada para barnizar, cerco MDF hidrófugo, tapajuntas MDF para barnizar, cierre y manillas en latón. Tal y como se muestra en planos las puertas serán de 0,72 m. Se utilizarán tres tipos de soluciones para cierre en estas puertas, la puerta del baño será corredera, la de la cocina será abatible en los dos sentidos de la marcha, con ojo de buey y con herrajes que hagan que este siempre cerrada y el resto abatibles.

7.2.2 EXTERIOR.

Carpintería metálica de aluminio lacado con marco semioculto para alojar cristal de seguridad 6+6 mm, con premarco amortiguado para mejorar las condiciones acústicas del local. La puerta de acceso de local será de doble hoja de cristal, de dimensiones 1,16x2,60 m., la cual se encuentra remetida a fin de poder abrir la puerta en sentido de evacuación.

7.3 FACHADAS.

En la fachada existente los huecos de las carpinterías exteriores forman parte de la composición de fachada del edificio y la cual está resuelta en placas ceramicas. En los huecos existentes se instalarán las carpinterías y los antepechos los cuales se revestirán mediante alicatado de gres o mortero monocapa tipo Cotegran a elegir por la propiedad.

7.4 ROTULO.

Se ha instalará un nuevo rótulo con la nueva denominación del local. El espesor de este será inferior a 10cm.

8 *INSTALACIONES.*

8.1 MAQUINARIA E INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica está realizada en baja tensión con corriente trifásica.

Se dispone de protecciones magneto térmica calibrada y diferenciales asociados a una eficaz puesta a tierra de las masas.

La instalación tiene comienzo en la centralización de contadores donde estará ubicado el equipo de medida del cual partirá la derivación individual hasta el cuadro tipo de distribución, protección y mando, ubicado en el interior del local, formado por un cuadro metálico estanco de superficie con puerta, que incluirá los circuitos de protección, interruptores diferenciales y térmicos necesarios, e incluso los cuadros secundarios de superficie que albergarán interruptores diferenciales y térmicos, además de tomas de corriente.

Toda la maquinaria que se instale se verá afectada por la reglamentación vigente que le sea de aplicación, y su puesta en funcionamiento será la reglada por el Real Decreto 26 de Septiembre de 1.980, NUM. 2135/80 sobre Liberalización Industrial en materia de instalación, ampliación y traslado, cumpliendo el Reglamento Electrotécnico de B.T.

Debido a que se trata de un establecimiento de pública concurrencia, según la ITC-BT 04 del Reglamento de Baja Tensión, será necesario redactar proyecto eléctrico, dirección de obra y certificado emitido por organismo de control autorizado, realizado por un instalador eléctrico autorizado que ejecute la instalación eléctrica en B.T.

Se verifica en todo momento el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

Se dispone de sistema de alumbrado artificial compuesto por puntos de luz colocados, proporcionando una intensidad luminosa más que suficiente para el normal desarrollo de la actividad.

8.2 INSTALACIONES DE ALARMA, TELEFONIA Y T.V.

Se dispone de una línea telefónica realizada con cable telefónico con 2 pares de hilos de cobre desde el punto de suministro del conjunto de la edificación.

8.3 INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.

Se realiza la instalación interior de fontanería y saneamiento a partir de los puntos de suministro de agua y evacuación, de que dispone el local. Y que se sitúan en los espacios habilitados para aseos, cocina y barra en la parte interior del local.

8.3.1 Punto 1, DB HS4, Suministro de agua.

En los planos del proyecto se indica el punto de conexión del suministro de agua al local y la descripción de los puntos de consumo y distribución interior de la misma, incluida la instalación de A.C.S., respectivamente.

La acometida independiente de agua potable para alimentar a los servicios de agua sanitaria del edificio se realiza desde la conducción de agua potable del edificio, correspondiente al suministro público del municipio. Esta conducción se lleva hasta la batería de contadores ubicada el interior del edificio del edificio. Del contador parte el suministro correspondiente a:

- Agua sanitaria de edificio (red de agua fría): suministro de agua para usos comunes del edificio. El suministro alimentará a los distintos núcleos húmedos, tanto a la cabina del aseo como a las tomas de los lavabos y urinario, como a las tomas de la cocina (lavavajillas, fregadero) y la barra (fregadero, cafetera, lavavasos, tirador de cerveza y máquina de hielo). La instalación contará con un termo eléctrico (red de agua caliente) en la zona de almacén vestuario que proporcionará agua caliente para consumo propio de los lavabos de los aseos como los fregaderos instalados tanto en la cocina como en la barra, en estos fregaderos el accionamiento se realizará con un accionamiento no manual (bien con monomando o con pedal) para facilitar la apertura y cierre del agua con el fin de mantener en perfectas condiciones higiénicas el local, además de la existencia junto al fregadero de toallitas de papel para el secado higiénico de las manos..

Las tuberías generales de agua sanitaria que van a servir al edificio, discurren o bien por falso techo o empotradas para alimentar a todos los núcleos húmedos. La red de tuberías será de polietileno o cobre, siendo resistentes a la corrosión, estables en sus propiedades físicas al paso del tiempo. No deben alterar las características del agua y en general deben ser capaces de soportar una presión de trabajo de 15 kg./cm².

Las válvulas de corte de acceso a cada local húmedo irán ubicadas en el propio local, para así poder tener un mejor registro.

La distribución por roza, dentro de cada núcleo húmedo, se aislará con tubo de PVC flexible, tanto el agua fría, como la caliente.

La producción de agua caliente sanitaria será mediante termo eléctrico en el falso techo del almacén. Las tuberías y llaves cumplirán las mismas condiciones que la de agua fría, se aislarán con coquilla de fibra de vidrio. La distancia de las conducciones de A.C.S. a las de agua fría será superior a 4 mm y nunca se situarán a nivel inferior.

La instalación y montaje de todos los aparatos sanitarios y su correspondiente grifería y llaves de corte de características cumplirán los artículos 1 y 2 del título 2º de la norma NTE-IFF, IFC y NB para instalaciones interiores de suministro de agua. Los elementos de valvulería y grifería cumplirán las normas ITIC en su apartado 14.

Todas las redes de distribución de agua fría y caliente se han diseñado según criterios de máxima simetría, procurando minimizar el recorrido de las líneas y que éstas no crucen por recintos ocupados. Toda la instalación se ha diseñado y realizado según la normativa vigente y siguiendo criterios de diseño habituales para este tipo de instalaciones.

Todas las redes se colocará a una distancia superior a 30 cm. de cualquier instalación de tipo eléctrico. Cuando las tuberías atraviesen muros, tabiques, forjados, etc. se dispondrán manguitos protectores que dejen espacio libre alrededor de la tubería. Asimismo se colocarán manguitos de unión en las juntas de tuberías de acero y cobre. Los elementos de anclaje y guía de la instalación serán incombustibles. Las distancias entre soportes cumplirá las normas ITIC, apartado 16.

8.3.2 Punto 2, DB HS5, Evacuación aguas.

En los planos del proyecto se indican, tanto el punto de conexión del saneamiento del local a la red general de fecales del edificio, como la distribución interior y dimensiones de la instalación hasta enlazar con la arqueta de fecales.

El sistema de recogida será mediante red de fecales.

La recogida vertical y horizontal es por gravedad, hasta llegar a las arquetas generales exteriores del edificio.

De un modo más concreto, la instalación de saneamiento del edificio comprende:

- Recogida de aguas fecales. La recogida de los núcleos de se hace mediante sumideros y arquetas

Se proyectará un sistema convencional en tubería de PVC con un correcto cierre hidráulico, evitando el paso de olores a los recintos ocupados.

La red de pluviales existente discurrirá por el falso techo acústico del establecimiento en el tramo que le corresponde con bajantes interiores al edificio de PVC.

La instalación de fecales será en PVC.

Los sumideros correspondientes, tanto a los aseos (lavabos, inodoro y urinario), como a la cocina (fregadero, lavavajillas) y en la barra (cafetera, lavavasos, fregadera, máquina hielo y tirador de cerveza) serán, en su totalidad, registrables y de tipo sifónico individual, por aparato.

Los puntos de vertido que se generan son los que proceden de los servicios higiénicos, cocina y barra que dispondrá el establecimiento, dado que no se generan vertidos de tratamientos industriales ya que la actividad no los contempla.

Las aguas residuales originadas en la actividad, se consideran aguas residuales domésticas producto del uso de los aseos, y del fregadero existente en la barra y en la cocina además de los producidos por los electrodomésticos (lavavasos y lavavajillas), según la ley 5/2000, de saneamiento y depuración de aguas residuales.

Dado el carácter de las aguas residuales originadas no se precisa tratamiento de depuración ya que serán evacuadas a la red general de distribución del edificio y de ella al colector municipal.

Los jabones o detergentes utilizados serán de tipo biodegradable en concentraciones normales.

No se arrojarán a las canalizaciones productos u objetos que puedan obstruir las redes o dificultar el proceso municipal de tratamiento de las aguas.

8.4 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.

8.4.1 Instalación de ventilación

La renovación de aire en los aseos, vestuario y almacén 1, se han agrupado en un sistema de ventilación, a depresión, funcionando mediante dos electroventiladores instalados en el cuarto de maquinaria, con un caudal mínimo de 160 m³/h, según el RITE.

Así mismo para garantizar la correcta ventilación del local se instalará un recuperador energético de 16.000 m³/h, conectado a un impulsor/extractor, a fin de renovar el aire del mismo, se cumple la legislación vigente, CTE-HS3 “Calidad del aire interior” y el RITE “Reglamento de instalaciones térmicas de los edificios” con un caudal capaz de suministrar 8 dm³/seg persona, con una ocupación de 50 personas, según cálculo realizado en el anexo 4 DB-SI, es decir 1.444 m³/h.

Se instalan por tanto dos redes de ventilación conducida bajo tubo por falso techo una para extracción (forzada) y otra de entrada de aire, la cual dispone del equipo de filtrado. Señalar que en este local es necesario la instalación de un equipo de recuperación del calor de la extracción puesto que el aire expulsado es inferior a 0,28 m³/seg (es decir 1.000 m³/h), según la IT 1.2.4.5.2 del RITE. Además se instalará un cuarto sistema de ventilación independiente para ventilar y eliminar calor de la zona de pizzas.

8.4.2 Instalación campana extractora

En la cocina se instalará una campana extractora la cual se haya conectada a un conducto que evacua a cumbre, dicha chimenea tendrá las siguientes características tal y como lo recoge el plan general municipal :

-1 Recogerán los humos o gases procedentes de uno o más conductos de evacuación para su expulsión al exterior, no debiendo acometer simultáneamente a la misma chimenea humos o gases procedentes de tipos distintos de combustibles.

-2 Se situarán preferentemente agrupadas en núcleos y de manera que su salida al exterior quede lo más cerca posible del punto más alto de la cubierta.

-3 Los remates de cubierta se alinearán perpendicularmente a los vientos dominantes.

-4 La salida exterior debe prolongarse 0,40 m. por encima de la cumbrera o por encima de cualquier construcción situada a menos de 10 m. (se resuelve la subida de la chimenea por la pared de escaleras y ascensor del edificio de tal manera que al salir a cumbrera se desarrolla por el casetón de ascensores que está a la misma altura que la cumbrera). Su altura libre será como máximo de 3 m. En cubiertas planas o con ligera pendiente deberá prolongarse 1,10 m. por encima de su punto de arranque.

-5 Si se trata de un edificio colindante con otro de mayor altura, las chimeneas han de resolverse preferentemente adosándose a la medianera. En caso contrario, deberán alejarse lo máximo posible, cumpliendo siempre las condiciones del punto anterior.

-6 En construcciones en patio de manzana o situaciones similares con huecos vivideros recayendo sobre la cubierta, podrán exigirse distancias de hasta 25 m. en función del tipo de emisión.

8.4.3 Instalación de climatización

Se instalará un equipo de aire acondicionado para calentar y refrigerar el local mediante una unidad condensadora y una unidad evaporadora de tipo conductos, los cuales se distribuirán por debajo del techo acústico, a vista de los ocupantes, según planos. Se adjunta cálculo de cargas en el anexo de cálculos.

8.5 INSTALACIÓN DE GAS

La instalación que nos ocupa se realiza en la cocina y en la zona de barra en el local dedicado a bar restaurante.

Las potencias útiles de los equipos instalados es la siguiente:

-Horno industrial: 15 KW.

- Cocina: 15 KW.

Está compuesta desde la llave de acometida (excluida ésta) que montará la Empresa Distribuidora situándola en la calle, en registro específico con tapa fácilmente identificable, acometida interior, armario de regulación con dispositivo de seguridad, línea de distribución interior con ramificaciones a aparatos de consumo, previsión de sistema de medida y llave de corte a disposición del usuario que se define más adelante.

A escasa distancia de la llave general se sitúa el armario de regulación y de ahí se suministra a los receptores existentes en cocina y zona e pizzas.

8.6 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

VER ANEXO 3.

Se tienen en cuenta las siguientes instalaciones:

SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA.- No Se instalará una red de rociadores.

SISTEMAS MANUALES DE ALARMA.- No se instalaran

SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES.- No se instalará sistema de hidrante exterior.

BIE's.- No se instalaran.

EXTINTORES.- Se dispondrá un extintor portátil cada 600 m², (un extintor más por cada 200 m² o fracción en exceso) de forma que el recorrido desde cualquier origen de evacuación hasta el extintor no supere los 15 metros.

Habrà uno de una eficacia mínima de 21 A – 113 B, de 6 kgs. Y al lado del cuadro general de distribución eléctrica habrá un extintor de eficacia 13B, de CO₂, de 2 Kgs.

Se colocarán de forma que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil, siendo la altura al extremo superior del extintor inferior a 1,70 metros. La situación está indicada en planos.

SEÑALIZACIÓN DE VÍAS DE EVACUACIÓN. ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y

SEÑALIZACION.- Se encontrarán dispuestos una serie de equipos autónomos de emergencia según se observa en el apartado de planos de este mismo documento que cumplirán las siguientes prescripciones.

Este equipo es autónomo y cumplirá las normas UNE20063/73.

Dispone de los equipos autónomos necesarios y suficientes que cumplen las normas UNE20063/73, y además se encenderá automáticamente una lámpara que dará al menos 1 lux en el eje del suelo por donde se podría evacuar el establecimiento, en el momento en que la tensión de suministro descienda del 70% del valor nominal.

9 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

La finalidad de la actividad a desarrollar en el interior del local a estudio es específicamente la de RESTAURANTE-PIZZERIA.

9.1 PERSONAL EMPLEADO.

La plantilla que se prevé es de 4 personas. Las cuales se organizaran para dar servicio dependiendo de la afluencia de público y de horas de descanso del personal.

9.2 RESIDUOS SÓLIDOS.

Los residuos sólidos procedentes y/o generados en la actividad cumplirán lo preceptuado en la LEY 10/1998 de 21 de Abril sobre RESIDUOS, según lo estipulado en el capítulo III sobre producción, posesión y gestión de residuos urbanos.

Según lo estipulado el Ayuntamiento de Logroño dispone de recogida selectiva de residuos sólidos urbanos, en la actividad generada en el RESTAURANTE PIZZERIA se dispondrá de cubos estancos de material plástico dotados de tapa estanca que serán evacuados diariamente a los contenedores dispuestos por el servicio de recogida municipal a tal efecto se dispondrá de contenedores para;

- Recogida de Vidrio
- Recogida de Papel-cartón

Dado el carácter de la actividad no se generarán residuos tóxicos ni peligrosos.

9.3 TIPO DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS Y SU GESTION.

No existen residuos peligrosos, todos los residuos generados son asimilables a urbanos.

10 JUSTIFICACION DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

Para comprobar si el sistema de aislamiento acústico, cumple con lo señalado en la Ordenanza municipal del Excmo. Ayuntamiento de Logroño (La Rioja) y el Código Técnico de la edificación.

Se debe justificar que:

Bajo la clasificación de las diferentes áreas que presentan el mismo objetivo de calidad acústica, se deben cumplir unos límites máximos de niveles sonoros ambientales en el exterior del local, viniendo descritos en el Artículo 13 de la misma ordenanza.

Tipo de área acústica (sectores del territorio con predominio de los distintos tipos de suelo)		Indices de ruido		
		Lk,d	LK,e	LK,n
	Uso residencial.	55	55	45
I	Uso industrial.	65	65	55
II	Uso recreativo y de espectáculos.	63	63	53
V	Uso terciario distinto del contemplado en III.	60	60	50
	Uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40

Además atendiendo al Artículo 14 de la ordenanza ninguna instalación, establecimiento, actividad o comportamiento, podrá transmitir a cualquier local niveles sonoros superiores a los que se indican, en la siguiente tabla, en función del uso del local receptor, medidos conforme a los procedimientos aprobados a tal efecto por la Junta del Gobierno Local

Uso del local afectado	Tipo de recinto	Indices de ruido		
		Lk,d	Lk,e	LK,n
Residencial	Zonas de estancias	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30
Bares y restaurantes	Zonas de publico	40	40	40
Comercial	Zonas de público	50	50	50
Industrial	Zonas de trabajo	55	55	50

Asimismo atendiendo a efectos de aislamientos mínimos exigibles a los cerramientos que delimitan las actividades susceptibles de producir molestias por ruidos y vibraciones respecto a viviendas colindantes, definidos en el Artículo 21.1 de la ordenanza. Dependiendo estos a su vez de la clasificación realizada en el Artículo 20.1 según los niveles sonoros permitidos en el interior de los locales correspondiente al tipo de actividad a realizar en el local.

	Niveles sonoros admisibles en el interior del local dB(A)	Aislamiento mínimo global exigidos en los cerramientos (DnTw)	Aislamiento mínimo exigible en la banda tercio de octava de frecuencia central de 125 Hz D ₁₂₅
TIPO 1	Más de 90	75	60
TIPO 2	Entre 80 y 90	70	57
TIPO 3	Inferiores a 80	60	47
TIPO 4	Cualquier otra actividad susceptible de producir molestias por ruidos o vibraciones que funcionen únicamente en	55	42

	horario diurno		
--	----------------	--	--

Se ha calculado el aislamiento propuesto mediante software de cálculo predictivo, siguiendo la norma EN 12354 partes 1,2,3,4 y 6. Adjuntando los resultados del mismo en el anexo de PROYECTO ACUSTICO.

A modo justificativo de sencilla comprensión presentamos en este apartado el cálculo simplificado individual de los paramentos más importantes, que son: suelo y el techo de local, del sistema constructivo propuesto.

El resultado de las soluciones proyectadas las certificaremos al final de la obra, mediante medición in situ.

Predicción del aislamiento acústico (v7.0.13)

Derechos de autor del programa Marshall Day Acoustics 2012

- Key No. 1441

El margen de error está generalmente entre $R_w \pm 3$ dB

Nombre del informe:

Informe Nº:

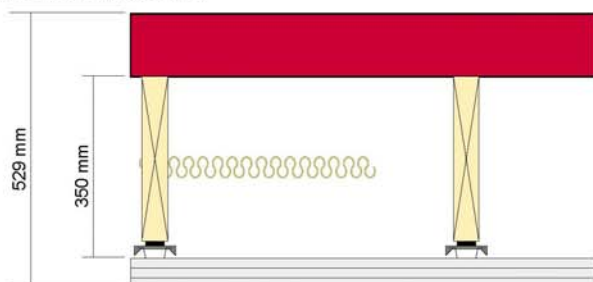
Página Nº:

Comentarios:

Fecha: 25 may 14

Iniciales:usuario

Nombre del fichero:



R_w 69 dB

C -1 dB

C_{tr} -4 dB

Descripción del sistema

Panel 1 Capa externa: 1 x 122,0 mm Ladrillo de Yeso- ($m=195,2$ kg/m², $f_c=225$ Hz, Amortiguamiento=0,00) Perfil

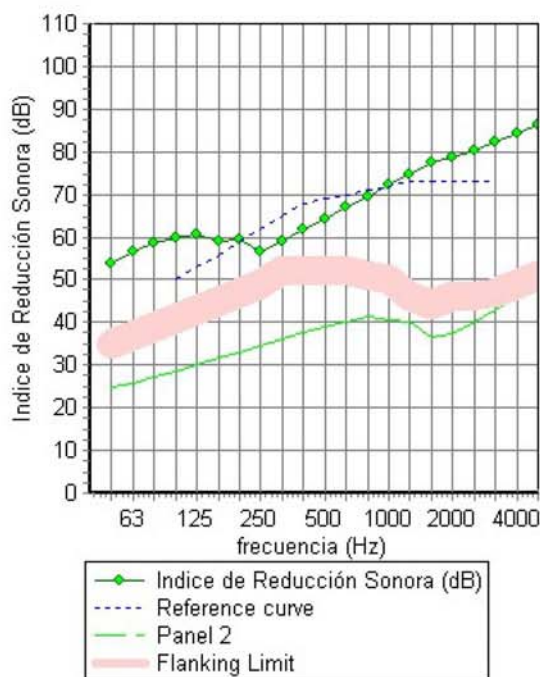
Cavidad: Anclajes con elastómeros @ 600 mm , Relleno Lana de Roca (60kg) Espesor 50 mm

Panel 2 Capa interna: 3 x 19,0 mm Resistente al fuego 15- ($m=50,8$ kg/m², $f_c=1782$ Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Frecuencia de resonancia Masa-aire-masa =14 Hz

frecuencia (Hz)	R(dB)	R(dB)
50	54	
63	56	56
80	59	
100	60	
125	61	60
160	59	
200	59	
250	57	58
315	59	
400	62	
500	64	64
630	67	
800	70	
1000	72	72
1250	75	
1600	77	
2000	79	79
2500	80	
3150	82	
4000	84	84
5000	86	

Tamaño del panel 2,7x4 m



Predicción de Impacto Sonoro (v7.0.13)

Derechos de autor del programa Marshall Day Acoustics 2012



- Key No. 1441

Margen de error de Predicción de Impacto Sonoro está generalmente entre $L_{n,w} \pm 5$ dB

Nombre del informe:

Informe N°:

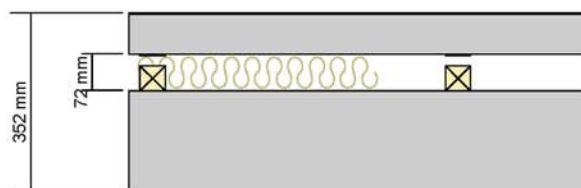
Página N°:

Comentarios:

Fecha: 1 jun 14

Iniciales:usuario

Nombre del fichero:

 $L_{n,w}$ 28 dB C_1 1 dB**Descripción del sistema**

Acabado suelo: [Solado]

Panel 1 Capa externa: 1 x 80,0 mm Hormigón- ($m=187,2$ kg/m², $f_c=374$ Hz, Amortiguamiento=0,01) PerfilViguetas: 50,0 mm x 2,0 mm @ 600 mm (490,0 (kg/m³), Modulo de Youngs =5(GPa), Amortiguamiento=0,04)

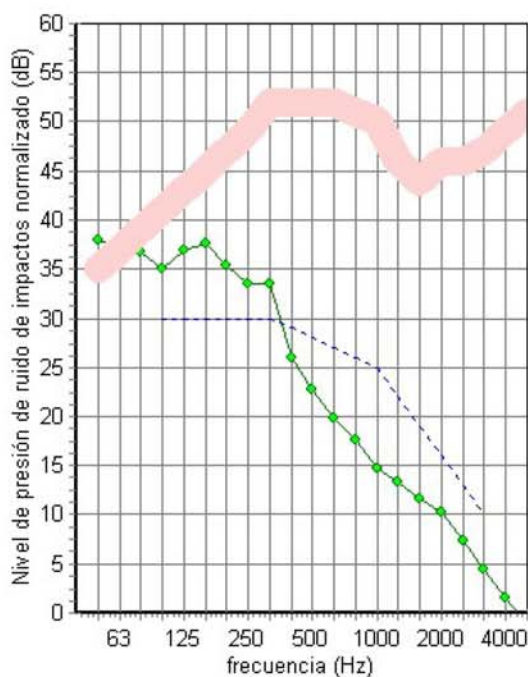
Cavidad: Vigas separadas @ 600 mm , Relleno Rocksol-2 525 Espesor 70 mm

Panel 2 Capa interna: 1 x 200,0 mm Hormigón- ($m=468,0$ kg/m², $f_c=150$ Hz, Amortiguamiento=0,01) Perfil

Frecuencia de resonancia Masa-aire-masa =19 Hz

Tamaño del panel 2,4x2,4 m

frecuencia (Hz)	L_n (dB)	L_n (dB)
50	38	
63	37	42
80	37	
100	35	
125	37	41
160	38	
200	35	
250	34	39
315	33	
400	26	
500	23	28
630	20	
800	18	
1000	15	20
1250	13	
1600	12	
2000	10	15
2500	7	
3150	5	
4000	2	7
5000	-1	



Por lo tanto el aislamiento calculado es de:

- $RA = 69 \text{ dB(A)}$
- $L_w = 28 \text{ dB(A)}$

Por lo tanto Cumple con lo exigido por la Ordenanza de ruidos de Logroño y el Código Técnico.

11 CONDICIONES HIGIÉNICO SANITARIAS.

El local en cuestión deberá ser cuidadosamente limpiado y desinfectado diariamente evitando en cualquier caso la acumulación de posibles focos de infección o gérmenes. Además se establecerá una especial vigilancia de toda aquella mercancía de carácter perecedero para evitar el deterioro de su estado o putrefacción.

La barra y la cocina estarán acabadas de forma que permita la fácil limpieza de paredes y suelo con alicatado o pintura lavable y esquinas acabadas en curva, lo que facilitará la limpieza y evitará así la posible acumulación de suciedades.

Las materias primas perecederas se almacenarán en las cámaras frigoríficas instaladas en el local para tal fin, y las materias primas no perecederas se almacenarán en armarios y estantes instalados al efecto.

Los productos y útiles de limpieza se guardarán en un lugar exclusivamente destinado a este fin y separado de los alimentos tanto perecederos como no perecederos.

En los aseos estará separados mediante vestíbulo de independencia de la zona de público, así mismo se dispondrá de la suficiente ventilación del mismo.

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

Se dispondrán las medidas y en especial las señales indicadas según el REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

13 CONCLUSIONES.

Según lo anteriormente indicado y resto de documentación que se acompaña se considera suficientemente descrito la actividad a realizar, las obras de adecuación y sus instalaciones, ponemos en consideración el siguiente documento para que sea examinado por los distintos departamentos técnicos del Ayto. de Logroño, para que se proceda a su consideración y aprobación a fin de obtener la preceptiva licencia de obras.

Logroño, 17 de diciembre de 2025

El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado n° 1652

ANEXO 1.

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-SUA

SALUBRIDAD

1 SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SU1.1 Resbaladizidad de los suelos

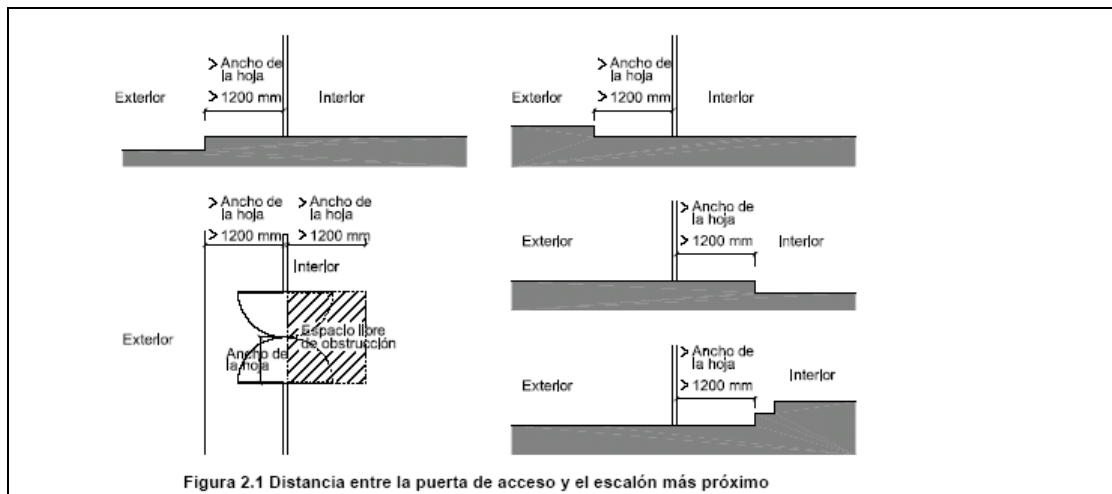
(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

Clase

	NORMA	PROY
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

SU1.2 Discontinuidades en el pavimento

	NORMA	PROY
El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	NP
Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	NP
Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	NP
Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: En zonas de uso restringido En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> . En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. En el acceso a un estrado o escenario	3	9
Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	NP



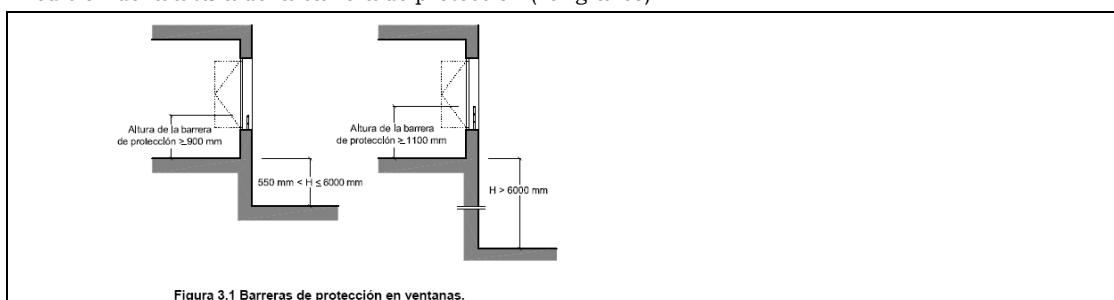
Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

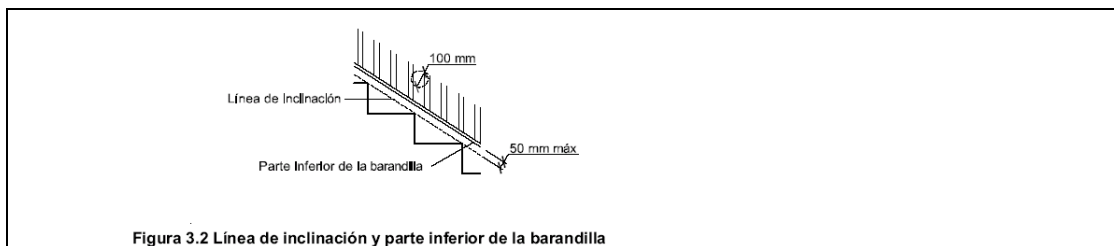
	NORMA	PROYECTO
diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	NP
resto de los casos	≥ 1.100 mm	NP
huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)



Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables	
No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	No presentes
Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	100
Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	0



SU 1.4. Escaleras y rampas

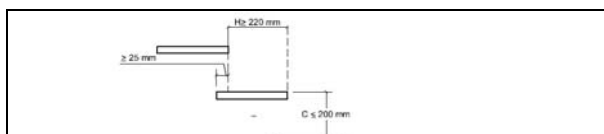
Escaleras de uso restringido

Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 800 mm	NP
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	NP
Ancho de la huella	≥ 220 mm	NP
Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-

Mesetas partidas con peldaños a 45° , mantenimiento

Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)



SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280 \text{ mm}$	280
contrahuella	$130 \text{ mm} \leq H \leq 185 \text{ mm}$	180
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	-

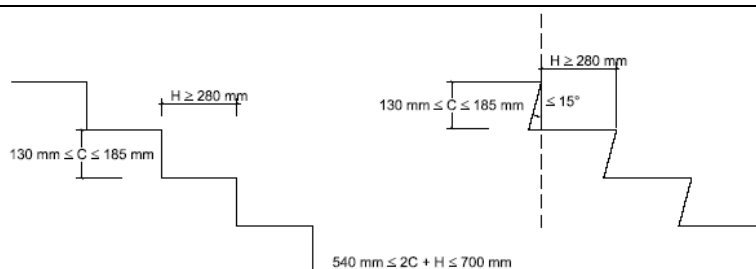


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	$H \geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho	-
	$H \leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	-

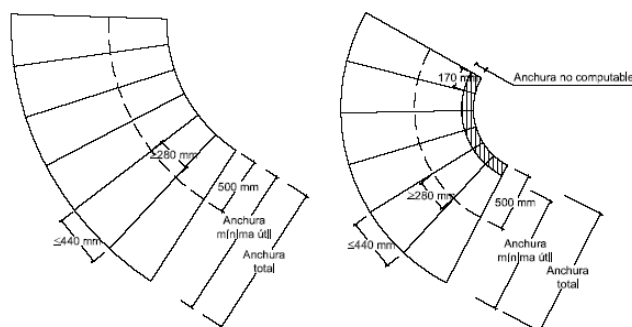


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)	-
--	---

escaleras de evacuación descendente

	-
--	---

	CTE	PROY
Número mínimo de peldaños por tramo	3	NP
Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	NP
En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		NP
En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		-
En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-
Anchora útil del tramo (libre de obstáculos)		
comercial y pública concurrencia	1000 mm	-
otros	1000 mm	-

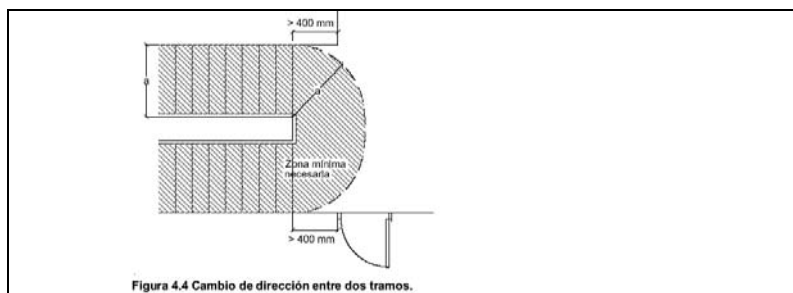
Escaleras de uso general: Mesetas

entre tramos de una escalera con la misma dirección:

Anchora de las mesetas dispuestas	≥ anchora escalera	-
Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-

entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

Anchora de las mesetas	≥ ancho escalera	-
Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-



Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm
en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	-
Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-

Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	-
----------------------	-----------------------	---

Configuración del pasamanos:

será firme y fácil de asir		
Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	-
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Pendiente:	rampa estándar	$6\% < p < 12\%$	-
	usuario silla ruedas (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$	-
	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	$p \leq 18\%$	-
Tramos:	longitud del tramo:		
	rampa estándar	$l \leq 15,00 \text{ m}$	-
	usuario silla ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$	-
	ancho del tramo: ancho libre de obstáculos ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	-
	rampa estándar:		
	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$	-
	usuario silla de ruedas		
	ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-
	tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-
	anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-
	para bordes libres, → elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	-
Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:		
	ncho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	-
	entre tramos con cambio de dirección:		
	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	-
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	-
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	-
Pasamanos	pasamanos continuo en un lado	-	-
	pasamanos continuo en un lado (PMR)	-	-
	pasamanos continuo en ambos lados	$a > 1200 \text{ mm}$	-
	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	-
	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	-
	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	-
	características del pasamanos:		
	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir	-	-

Escalas fijas

Anchura	$400\text{mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-
Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-
espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-
Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-
Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-

protección adicional:

	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	-
	Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	-
	Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	-

Figure 4.5 Escaleras

SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores	<u>Limpieza de los acristalamientos exteriores</u>		
	limpieza desde el interior:		
	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $h \text{ max} \leq 1.300 \text{ mm}$		cumple
	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida		
	<p>Figure 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior</p>		

limpieza desde el exterior y situados a $h > 6 \text{ m}$	No procede
plataforma de mantenimiento	$a \geq 400 \text{ mm}$
barrera de protección	$h \geq 1.200 \text{ mm}$
equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

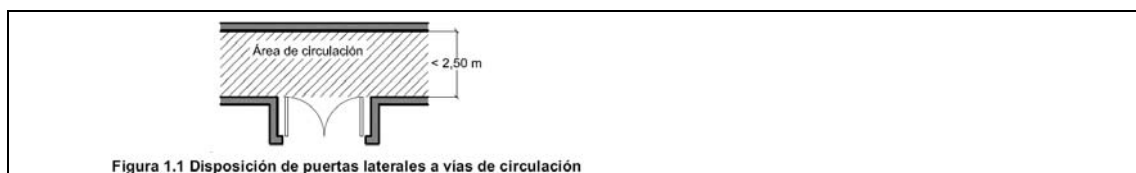
2 SU2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

U2.1 Imp acta	con elementos fijos	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
---------------	---------------------	-------	----------	-------	----------

Altura libre de paso en zonas de circulación	<input checked="" type="checkbox"/> uso restringido	$\geq 2.100 \text{ mm}$	2.500 mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas	$\geq 2.200 \text{ mm}$	2.500 mm
Altura libre en umbrales de puertas					$\geq 2.000 \text{ mm}$	2.100 mm
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					$\geq 5.000 \text{ mm}$	NP
Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					$\leq 150 \text{ mm}$	0 mm
Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					elementos fijos	

con elementos practicables

disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50 \text{ m}$ (zonas de uso general)	No procede
En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	No procede



con elementos frágiles

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección

SU1, apartado 3.2

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección

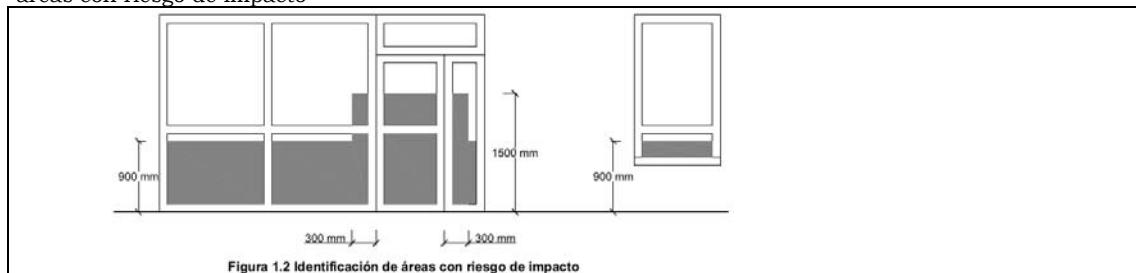
Norma: (UNE EN 2600:2003)

diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	No procede
diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	No procede
resto de casos	No procede

duchas y bañeras:

partes vidriadas de puertas y cerramientos	-
--	---

áreas con riesgo de impacto



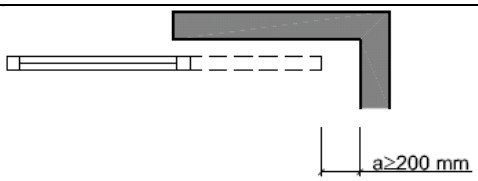
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
señalización:	altura inferior:	$850\text{mm} < h < 1100\text{mm}$	-
	altura superior:	$1500\text{mm} < h < 1700\text{mm}$	-
travesaño situado a la altura inferior			-
montantes separados a $\geq 600 \text{ mm}$			-

U2.2
Atrapa

	NORMA	PROYECTO
puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200 \text{ mm}$	-

	elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento
	 <p>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</p>	

3 SU3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

U3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento	
	en general:	
	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	-
	baños y aseos	iluminación controlado desde el interior
		NORMA PROY
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N 100 N
	usuarios de silla de ruedas:	
	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad
		NORMA PROY
	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N -

4 SU4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

			NORMA	PROYECTO
Zona			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
		Resto de zonas	5	-
	Para vehículos o mixtas		10	-
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	-
		Resto de zonas	50	50
	Para vehículos o mixtas		50	-
factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	40%

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

recorridos de evacuación
aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$
locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
locales de riesgo especial
lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	2.60m

se dispondrá una luminaria en:

cada puerta de salida
señalando peligro potencial
señalando emplazamiento de equipo de seguridad
puertas existentes en los recorridos de evacuación
escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
en cualquier cambio de nivel
en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY
Vías de evacuación de anchura $\leq 2\text{m}$	Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$	1 lux
	Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ lux}$	0,5 lux
Vías de evacuación de anchura $> 2\text{m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2\text{m}$		
a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$	40:1
puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$	5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		$Ra \geq 40$	$Ra = 40$

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m^2

SU4.2 Alumbrado de emergencia

	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$	10:1
	relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia $L_{color} > 10$		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	50%	→ 5 s	5 s
		00%	→ 60 s	60 s

5 SU5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

SU5 situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación	
	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No es de aplicación a este proyecto

6 SU6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SU6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.	Barreras de protección		
	Control de acceso de niños a piscina	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>
	deberá disponer de barreras de protección	-	
	Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	No procede	
	Características constructivas de las barreras de protección:		
		NORMA	PROY
	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	-
	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	-
	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-
	Características del vaso de la piscina:		
	Profundidad:	NORMA	PROY
	Piscina infantil	$p \leq 500$ mm	-
	Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	$p \leq 3.000$ mm	-
	Señalización en:		
	Puntos de profundidad > 1400 mm	-	-
Señalización de valor máximo	-	-	
Señalización de valor mínimo	-	-	
Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-	-	
Pendiente:			
Piscinas infantiles	$pend \leq 6\%$	-	
Piscinas de recreo o polivalentes	$p \leq 1400$ mm ▶ $pend \leq 10\%$	-	
Resto	$p > 1400$ mm ▶ $pend \leq 35\%$	-	
Huecos:			
Deberán estar protegidos mediante rejillas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.			
Características del material:			
Resbaladizidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	CTE clase 3	PROY -	
revestimiento interior del vaso	color claro	-	

SU2 Pozos y depósitos	Andenes:		
	Resbaladicidad	clase 3	-
	Anchura	$a \geq 1200$ mm	-
	Construcción	evitará el encharcamiento	-
	Escaleras: (excepto piscinas infantiles)		
	Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso	
	Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.	
		peldaños antideslizantes	
		carecerán de aristas vivas	
	Distancia entre escaleras	se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente $D < 15$ m	
Pozos y depósitos			
Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.			

7 SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento. Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares	Características constructivas		
	Espacio de acceso y espera:		
	Localización	En su incorporación desde el exterior-	
		NORMA	PROY
	Profundidad	$p \geq 4,50$ m	-
	Pendiente	$pend \leq 5\%$	-
	Acceso peatonal independiente:		
	Ancho	$A \geq 800$ mm.	-
	Altura de la barrera de protección	$h \geq 800$ mm	-
	Pavimento a distinto nivel		
	Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):		
	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h))	No procede	
	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550$ mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde	No procede	
	Pintura de señalización:	No procede	
	Protección de recorridos peatonales		
Plantas de garaje > 200 vehículos o $S > 5.000$ m ²	<input type="checkbox"/> pavimento diferenciado con pinturas o relieve <input type="checkbox"/> zonas de nivel más elevado		
Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):			
Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para $h \geq 550$ mm	No procede		
Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde	No procede		



Señalización

Se señalizará según el Código de la Circulación:

Sentido de circulación y salidas.	No procede
Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	
Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	No procede
Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	No procede

8 SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

Instalación-de sistema de protección contra el rayo

Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	-

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
------------------------------	------------	----	-----------------------------------

densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1

3,00 (Logroño)	6945 m2	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,0104175

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción	C3 contenido del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio
---	------------------------------	------------------------	--

Na
 $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	uso docente	uso docente	uso docente
Estructura metálica	0,5	1	2	1	3	1
Estructura de hormigón	1	1	2,5			
Estructura de madera	2	2,5	3			

Na = 0,001833

Tipo de instalación exigido

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección
----	----	---------------------------	---------------------

0,001833	0,0104175	0,824	$E \geq 0,98$	1
			$0,95 \leq E < 0,98$	2
			$0,80 \leq E < 0,95$	3
			$0 \leq E < 0,80$	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Según lo anteriormente indicado y resto de documentación que se acompaña se considera suficientemente descrito el local y sus instalaciones, ponemos en consideración el siguiente documento para que sea examinado por los distintos departamentos técnicos del Ayto. de Logroño para que se proceda a su consideración y aprobación a fin de obtener la preceptiva licencia de actividades.

Logroño, 17 de diciembre de 2025

El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado nº 1652

ANEXO 2.

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE HE-EFICIENCIA ENERGETICA

1 Sección HE 0 Limitación del consumo energético

Se adjunta cálculo de la justificación de este apartado.

2 Sección HE 1. Limitación de demanda energética

Se adjunta cálculo de la justificación de este apartado.

3 Sección HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas

Exigencias de bienestar e higiene:

1- Exigencias de calidad térmica del ambiente.

Las condiciones térmicas dentro del local estarán comprendidas dentro de las indicadas en la siguiente tabla, con una velocidad del aire procedente de la mezcla por difusión de 0,07m/s.

Estacion	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

2- Exigencias de calidad de aire interior.

Por ser un bar la calidad de aire exigida es del tipo IDA 3 (aire de calidad media), con un caudal, calculado mediante el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, de 1296 m³/h para una ocupación de 45 personas y un caudal de 8dm³/s, para lo que se instalarán los equipos necesarios (extractor-impulsor, conductos y rejillas) para que obtengan estos valores en el interior del establecimiento.

La renovación de aire se producirá por renovación del aire se producirá por depresión por las aberturas existente en el local.

Para la ventilación de los locales de servicio se instalarán pequeños electro ventiladores de manera que sean capaces de producir un caudal de extracción mínimo de 2dm³/s por m².

3- Exigencias de higiene.

Para la preparación del agua caliente sanitaria se utiliza un calentador instantáneo estanco.

4- Exigencias de calidad del ambiente acústico.

La instalación cumplirá con lo indicado en el Código Técnico de la Edificación y con la Ordenanza de ruidos y vibración de Logroño.

4 Sección HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

En este local se aprovechará al máximo la iluminación mediante luz natural, ya que los huecos de entrada son de superficie acristalada

Se instalan equipos de alumbrado a base de tecnología LED, RD 838/2002 de 2 de agosto, de manera que la eficiencia energética es inferior a 10

Zona de público y barra:

Las zonas de barra y público estarían englobadas dentro del grupo 2, zonas de representación.

RECEPTOR	Nº RECEPTORES	POTENCIA RECEPTOR (W)	POTENCIA (W)
ALUMBRADO zona de público y barra			
LED LONGITUDINAL	15m	20W/m	300
Lum. colgante halogena dicroica 50w	6	50	300
		POTENCIA (W)	TOTAL
			600

$$VVEI=(P*100/S*Em) = 600*100/22,03*500)= 6 < 10$$

Cocina:

RECEPTOR	Nº RECEPTORES	POTENCIA RECEPTOR (W)	POTENCIA (W)
Downlight 2x26	1	52	104
		POTENCIA (W)	TOTAL
			104

$$VVEI=(P*100/S*Em) = 104*100/5.22*500)=3,98 < 5$$

En los aseos, vestuario, vestíbulo y almacén, el encendido se realiza con sensor de presencia, para minimizar el consumo de energía eléctrica.

5 Sección HE 4. Contribución solar mínima de A.C.S.

Dicha sección no es de cumplimiento por ser la adecuación de un local, y no un edificio de nueva construcción.

6 Sección HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Dicha sección no es de cumplimiento por la superficie ocupada por el local.

Esperando que lo que antecede sirva para aclarar las dudas y por consiguiente para la aprobación del proyecto de licencia ambiental firmo el presente anexo.

Logroño, 17 de diciembre de 2025



El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado n° 1652

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO		
Dirección	C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO		
Municipio	Logroño	Código Postal	26006
Provincia	La Rioja	Comunidad Autónoma	La Rioja
Zona climática	D2	Año construcción	2025
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	7713403WN4071S0334QQ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ Edificio de nueva construcción | <ul style="list-style-type: none">● Edificio Existente |
| <ul style="list-style-type: none">○ Vivienda<ul style="list-style-type: none">○ Unifamiliar○ Bloque<ul style="list-style-type: none">○ Bloque completo○ Vivienda individual | <ul style="list-style-type: none">● Terciario<ul style="list-style-type: none">○ Edificio completo● Local |

Edificio Existente

- Ampliación
 - Ampliación de más del 10% de la superficie
 - Ampliación de menos del 10% de la superficie
- Cambio de uso característico
- Reforma
 - Reforma de las instalaciones térmicas
 - Reforma de la envolvente térmica
 - Reforma de más del 25% de la envolvente
 - Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:

¿Existen persianas? No

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	SERGIO JIMENEZ TIRADO	NIF(NIE)	72792243A
Razón social	SERGIO JIMENEZ TIRADO	NIF	72792243A
Domicilio	C/ ALCANADRE Nº 1, BJ		
Municipio	LOGROÑO	Código Postal	26006
Provincia	La Rioja	Comunidad Autónoma	La Rioja
e-mail:	sergio.jimenez@coitir.com	Teléfono	696692273
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TECNICO		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 16/12/2025

Firma del técnico verificador



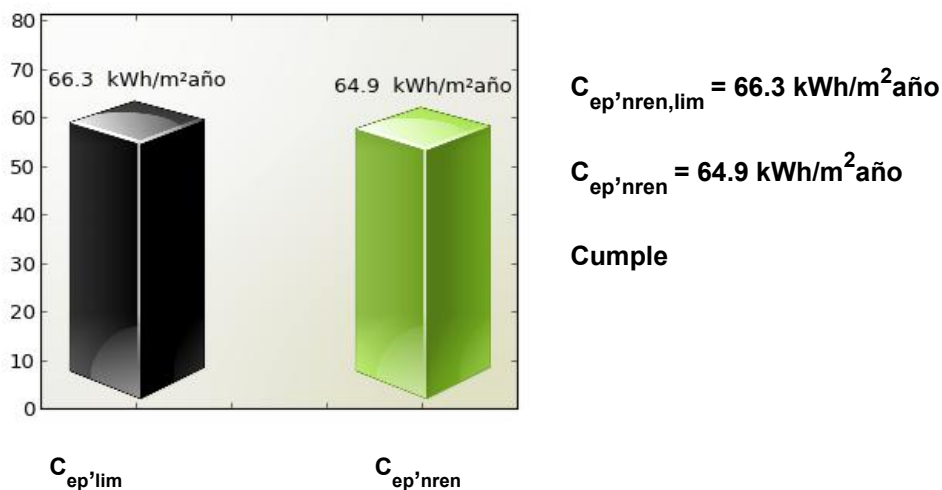
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.b-HE0.



Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

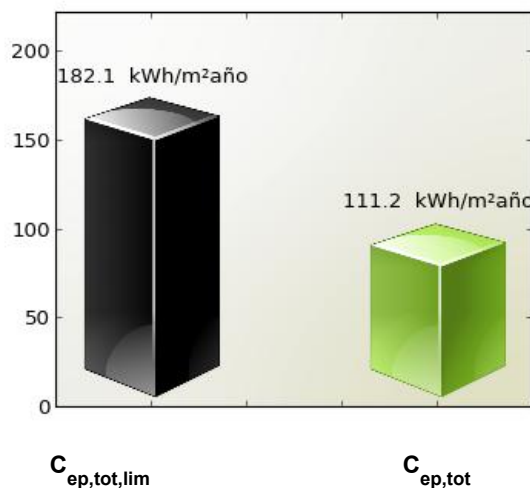
$C_{ep'nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
$70 + 8 \cdot C_{Fi}$	$55 + 8 \cdot C_{Fi}$	$50 + 8 \cdot C_{Fi}$	$35 + 8 \cdot C_{Fi}$	$20 + 8 \cdot C_{Fi}$	$10 + 8 \cdot C_{Fi}$

C_{Fi} : Carga interna media [W / m^2]

1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.b-HE0.



$$C_{ep,tot,lim} = 182.1 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

$$C_{ep,tot} = 111.2 \text{ kWh/m}^2\text{año}$$

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
$165 + 9 * C_{FI}$	$155 + 9 * C_{FI}$	$150 + 9 * C_{FI}$	$140 + 9 * C_{FI}$	$130 + 9 * C_{FI}$	$120 + 9 * C_{FI}$

C_{FI} : Carga interna media [W / m²]

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Logroño
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenetes

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Partición inferior	Partición Interior	200.00	0.06	Estimadas
Medianería	Fachada	39.30	0.00	
Medianería II	Fachada	59.22	0.00	
Muro de fachada NO	Fachada	20.25	0.24	Conocidas
Muro de fachada SE	Fachada	52.28	0.24	Conocidas
Muro de fachada S	Fachada	11.45	0.24	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor sombra	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco	Hueco	4.50	1.80	1.00	Conocido	Conocido
Hueco 2	Hueco	1.50	1.80	1.00	Conocido	Conocido
Hueco 3	Hueco	0.75	1.80	1.00	Conocido	Conocido
V2	Hueco	5.04	1.80	0.22	Conocido	Conocido
V3	Hueco	3.08	1.80	0.22	Conocido	Conocido
V4	Hueco	5.60	1.80	0.22	Conocido	Conocido
V1	Hueco	7.63	1.80	0.22	Conocido	Conocido

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Local
Perfil de uso	Intensidad Media - 12h
	0.8

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	11.96
Demanda de refrigeración	21.0
Demanda de ACS	32.99

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector energético) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	193.2	Electricidad

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	204.2	Electricidad

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Equipo ACS	Bomba de Calor	209.4	Electricidad

Instalación de solar térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Contribuciones energéticas	-	-	70.0	-

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas Natural	1.19

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Tipo de Energía	Coefficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gasóleo-C	1.179
Electricidad	1.954
GLP	1.201
Carbón	1.082
Biocarburante	0.085
Biomasa no densificada	0.034
Biomasa densificada (pelets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren, lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren}$]	64.93
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{ep,nren, lim}$]	66.27

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot, lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{ep,tot}$]	111.24
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{ep,tot, lim}$]	182.06

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable

3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m ² año)	Refrigeración (kWh/m ² año)	ACS (kWh/m ² año)	Iluminación (kWh/m ² año)
Electricidad	6.19	10.29	4.73	0.0

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversión de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.
- d) Las solicitudes exteriores, las solicitudes interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.
- h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.
- i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.
- j) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitudes exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitudes interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

- a) Temperaturas de consigna alta.
- b) Temperaturas de consigna baja.
- c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones específicas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

Cerramientos opacos

	$U(\text{W/m}^2\text{K})$	$U_{\text{límite}}(\text{W/m}^2\text{K})$	Cumple
Partición inferior	0.06	0.65	Sí
Medianería	0.0	0.65	Sí
Medianería II	0.0	0.65	Sí
Muro de fachada NO	0.24	0.41	Sí
Muro de fachada SE	0.24	0.41	Sí
Muro de fachada S	0.24	0.41	Sí

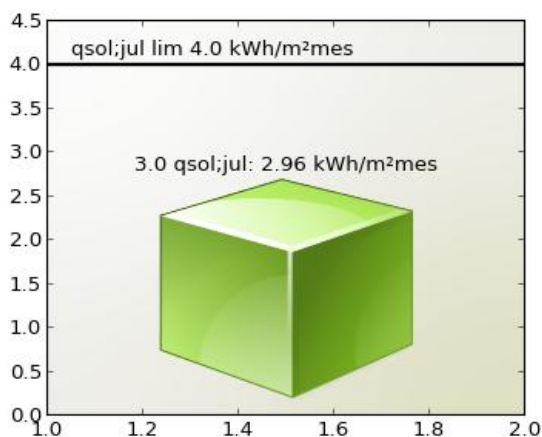
Huecos

	$U(\text{W/m}^2\text{K})$	$U_{\text{límite}}(\text{W/m}^2\text{K})$	Cumple
Hueco	1.8	1.8	Sí
Hueco 2	1.8	1.8	Sí
Hueco 3	1.8	1.8	Sí
V2	1.8	1.8	Sí
V3	1.8	1.8	Sí
V4	1.8	1.8	Sí
V1	1.8	1.8	Sí

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



qsol;jul: 2.96 kWh/m²mes

qsol;jul lim 4.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a la envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
Hueco	8.0	9.0	Sí
Hueco 2	8.0	9.0	Sí
Hueco 3	8.0	9.0	Sí
V2	8.0	9.0	Sí
V3	8.0	9.0	Sí
V4	8.0	9.0	Sí
V1	8.0	9.0	Sí

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Logroño
Zona climática según el DB HE1	D2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	200.0
--	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Partición inferior	Partición Interior	200.0	0.06
Medianería	Fachada	39.3	0.0
Medianería II	Fachada	59.22	0.0
Muro de fachada NO	Fachada	27.0	0.24
Muro de fachada SE	Fachada	66.0	0.24
Muro de fachada S	Fachada	19.08	0.24

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
Hueco	Conocido	4.5	1.8	0.63
Hueco 2	Conocido	1.5	1.8	0.63

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
Hueco 3	Conocido	0.75	1.8	0.63
V2	Conocido	5.04	1.8	0.63
V3	Conocido	3.08	1.8	0.63
V4	Conocido	5.6	1.8	0.63
V1	Conocido	7.63	1.8	0.63

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
200.0	Intensidad Media - 12h

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión

CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	11.96
Demanda de refrigeración	21.0
Demanda de ACS	32.99

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT-GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

ANEXO 3.

JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL CTE DB SI SEGURIDAD

EN CASO DE INCENDIO

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

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

Tipo de proyecto ⁽¹⁾	Tipo de obras previstas ⁽²⁾	Alcance de las obras ⁽³⁾	Cambio de uso ⁽⁴⁾
---------------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------

Actividad	Adecuación	Primera ocupación	si
-----------	------------	-------------------	----

⁽¹⁾ Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

⁽²⁾ Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

⁽³⁾ Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

⁽⁴⁾ Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

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

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

1 SECCIÓN SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m ²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾ ⁽³⁾	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto

Publica concurrencia	2.500	203	Restaurante-Pizzeria	EI-90	EI-90
----------------------	-------	-----	----------------------	-------	-------

⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

⁽³⁾ Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

Ascensores

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

No procede	-	-	-	-	-	-	-
------------	---	---	---	---	---	---	---

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

Locales de riesgo especial

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

Local o zona	Superficie construida (m ²)		Nivel de riesgo (1)	Vestibulo de independencia (2)		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Cocina		24.39	bajo	no	no	90	90

(1) Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

(2) La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

(3) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

Se instalará sistema de auto extinción en la campana extractora de tal manera que los equipos bajo esta no son computables, y por lo tanto podríamos desestimar el local de riesgo especial, pero aun así. Instalaremos un techo de resistencia al fuego en todo el local de EI90 y la chimenea de campana extractora y evacuación de humos cumplirá con la certificación EI30

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

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

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}
Espacios ocultos	B-s3,d0	B-s3,d0	B _{FL} -s2	B _{FL} -s2

2 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Distancia entre huecos

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

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) (1)			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
180	1m	>1m	1m	>1m		-

(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas:

Para valores intermedios del ángulo α , la distancia d puede obtenerse por interpolación

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

3 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

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

En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m² contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.

Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.

El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.

Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Recinto, planta, sector	Uso previsto ⁽¹⁾	Superficie útil (m ²)	Densidad ocupación ⁽²⁾ (m ² /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas ⁽³⁾		Recorridos de evacuación ^{(3) (4)} (m)		Anchura de salidas ⁽⁵⁾ (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
ALMACEN		6,96	10	1						
BAÑO ADAPTADO		6,27	10	1						
BAÑO HOMBRES	Servicio	3,61	10	1						
BARRA RECEPCION	Servicio	11,87	10	1						
C. MAQUINAS	Servicio	8,7								
COCINA	Servicio	24,39	10	3						
COMEDOR		72,55	1,5	49						
DISTRIBUIDOR	Servicio	3,61	10	1						
GARAJE		23,18	10	3						
HALL		1,73								
PIZZERIA		10,97	10	2						
RECEPCION		6,27	10	1						
VESTUARIO		1,68	10	1						
Total				64	1	1	25	17	≥0,80	≥0,80

(¹) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

(²) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.

(³) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.

(⁴) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.

(⁵) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Protección de las escaleras

Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de esta Sección.

Las escaleras protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras especialmente protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección ⁽¹⁾		Vestíbulo de independencia ⁽²⁾		Anchura ⁽³⁾ (m)		Ventilación			
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Natural (m²)		Forzada	
									Norma	Proy.	Norma	Proy.
No procede	Ascendente	0	P<100	P = 17	No	No	1	1				

⁽¹⁾ Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de esta Sección:

No protegida (NO PROCEDE); Protegida (P); Especialmente protegida (EP).

⁽²⁾ Se justificará en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.

⁽³⁾ El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección. Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección (a justificar en memoria).

Vestíbulos de independencia

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

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

Vestíbulo de independencia ⁽¹⁾	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
		Norma	Proy.	Natural (m²)		Forzada		Norma	Proy.	Norma	Proy.
				Norma	Proy.	Norma	Proy.				
No procede											

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

4 SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
RESTAURANTE PIZZERIA	1	1										
En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:												
No procede												

5 SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios

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

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m²)		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proyec	Norma	Proyec	Norma	Proyecto	Norma	Proyec	Norma	Proyec	Norma	Proyecto
3.50	3.50	4.50	4.50	20	20	5.30	5.30	12.50	12.50	7.20	7.20

Estos valores puede suceder que no se cumplan ya que es una calle del casco antiguo, y posee anchuras y tramos curvos limitados.

Entorno de los edificios

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

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

Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
5,00						30,00		10			

(¹) La altura libre normativa es la del edificio.

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

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

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

Accesibilidad por fachadas

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI-120 y puertas EI₂ 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

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

Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1,20	No procede	0,80	No procede	1,20	No procede	25,00	No procede

6 SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;

soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado (¹)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (²)
RESTAURANTE	FORJADO	Ladrillo HUECO	HORMIGÓN		R-90	R-90

(1) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)

(2) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:

Comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;

Adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;

Mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.

Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

Esperando que lo que antecede sirva para aclarar las dudas y por consiguiente para la aprobación del proyecto de obras y licencia ambiental firmo el presente anexo.

Logroño, 17 de diciembre de 2025



El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado nº 1652



ANEXO 4.

PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

1 CONTENIDO

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1	CONTENIDO	50
2	IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.	51
2.1	Clasificación y descripción de los residuos	51
2.2	A.1: NIVEL I	51
2.3	A.2: NIVEL II	51
3	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.	53
4	MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU " PREVISTAS (CLASIFICACIÓN / SELECCIÓN).	54
5	PREVISIÓN DE OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS (EN ESTE CASO SE IDENTIFICARÁ EL DESTINO PREVISTO)	54
6	PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE LOS RESIDUOS GENERADOS.	55
7	DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" (INDICANDO CARACTERÍSTICAS Y CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUOS)	55
7.1	A.1.: Nivel I	55
7.2	A.1.: Nivel II	56
8	PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.	57
9	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDS, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	58
10	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.	60
11	CONCLUSIÓN	61

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR.

Estos residuos serán codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

2.1 Clasificación y descripción de los residuos

Se establecen dos tipos de residuos:

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

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

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

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

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. **No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte** y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

2.2 A.1: NIVEL I

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

2.3 A.2: NIVEL II

RCD: NATURALEZA NO PETREA		
1.ASFALTO		



	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. MADERA		
X	17 02 01	Madera
3. METALES		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 10	Metales mezclados
X	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. PAPEL		
	20 01 01	Papel
5. PLASTICO		
	17 02 03	Plástico
6. VIDRIO		
X	17 02 02	Vidrio
7. YESO		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétrea

1. ARENA GRAVA Y OTROS ÁRIDOS		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. HORMIGÓN		
	17 01 01	Hormigón
3. LADRILLOS, AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
4. PIEDRA		
	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS

1. BASURAS		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio

	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

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

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétros procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de		0,00	1,50	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto		0,00	1,30	0,00
2. Madera		0,48	0,60	0,80
3. Metales		0,15	1,50	0,10
4. Papel		0,00	0,90	0,00
5. Plástico		0,00	0,90	0,00
6. Vidrio		0,15	1,50	0,10
7. Yeso		0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación		0,78		0,90
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos		0,00	1,50	0,00
2. Hormigón		0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros		3,375	1,50	2,25

4. Piedra		0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación		0,00		0,00
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras		0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros		0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación		0,00		0,00

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

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

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

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

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

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

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

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	

	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

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

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

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

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

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

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos RNP: Residuos NO peligrosos RP: Residuos peligrosos

7.1 A.1.: Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0.0



	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,0
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	0,0

7.2 A.1.: Nivel II

RCD: NATURALEZA NO PETREA			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
1.ASFALTO					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0
2. MADERA					
X	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,48
3. METALES					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,0
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,0
	17 04 03	Plomo			0,0
	17 04 04	Zinc			0,0
	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,0
	17 04 06	Estaño			0,0
	17 04 10	Metales mezclados	Reciclado		0,0
X	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,15
4.PAPEL					
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,0
5. PLASTICO					
	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,0
6. VIDRIO					
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,15
7. YESO					
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado de RNPs	0,0

RCD: Naturaleza pétrea			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
1. ARENA GRAVA Y OTROS ÁRIDOS					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0
2.HORMIGON					
	17 01 01	Hormigón	Reciclado/Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,0
3. LADRILLOS , AZULEJOS Y OTROS CERÁMICOS					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado/Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,37
4. PIEDRA					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,0

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS			TRATAMIENTO	DESTINO	CANTIDAD
1.BASURAS					
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,0
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,0

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

Depósito de seguridad	Gestor autorizado RPs	0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Depósito de seguridad		0.0
Depósito de seguridad		0.0
Depósito de seguridad		0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Depósito de seguridad	Gestor autorizado RNP's	0.0
Depósito de seguridad		0.0
Depósito de seguridad		0.0
Depósito de seguridad		0.0
Reciclado		0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Tratamiento Fco-Qco		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento		0.0
Deposito/Tratamiento	Restauración/Vertedero	0.0

8 PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS.

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

En los planos de específica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón

	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

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

Con carácter General:

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

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2690/2006, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas.

Certificación de los medios empleados

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

Limpieza de las obras

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

Con carácter Particular:

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

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de Inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan
	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

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

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calcula sin fianza)

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calcula sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,0000%
				0,0000%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	0,00	10,00	0,00	0,0000%
RCDs Naturaleza no Pétreo	3,25	10,00	30,25	0,0000%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	10,00	0,00	0,0000%
				0,001%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			30,25	0,001%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres,			100	0,003%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION DE RESIDUOS RCDs			130,25	0,004%

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1.2 del Plan de Gestión.

El contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se establecen en el apartado “B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN” que incluye:

Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria , mano de obra y medios auxiliares en general.

11 CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Logroño, 17 de diciembre de 2025



La propiedad

El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado nº 1652



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD.

1 INTRODUCCIÓN

Se elabora el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, dado que en el proyecto de obras redactado y del que este documento forma parte, no se dan ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

1.1 Objeto

El estudio básico tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables en la obra, conforme especifica el apartado 2 del artículo 6 del citado Real Decreto.

Igualmente se especifica que a tal efecto debe contemplar:

- ◆ la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias;
- ◆ relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto);
- ◆ previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.2 Datos de la obra

OBRA: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, SITO EN C/ ALCANADRE Nº 1,BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

TITULAR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.

UBICACION: C/ C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

1.3 Justificación del estudio básico de seguridad y salud.

El presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de:

P.M.E. = 94.861,29 €

El plazo de ejecución de las obras previsto es de 1 mes.

La influencia de la mano de obra en el costo total de la misma se estima en torno al 48%, y teniendo en cuenta que el costo medio de operario pueda ser del orden de 15.025,30 a 18.030,36 €/año, obtenemos un total de:

$$\text{P.M.E.} \times 0,48 / 15.025,30 \text{ a } 18.030,36 \text{ €/año} = +1 \text{ operarios}$$

Como se observa no se da ninguna de las circunstancias o supuestos previstos en le apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627/1997, por lo que se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

2 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA

(Estas normas pueden ser incluidas en el pliego de condiciones, haciendo en este apartado referencia a las mismas.)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	ORDEN de 20-May-52, del Ministerio de Trabajo 15-JUN-52
MODIFICACIÓN DEL REGLAMENRO INTERIOR	ORDEN de 10-DIC-53, del Ministerio de Trabajo 22-DIC-53
COMPLEMENTO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	ORDEN de 23-SEP-66, del Ministerio de Trabajo 1-OCT-66
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIOO Y CERÁMICA (CAP. XVI)	ORDEN de 28-AGO-70, del Ministerio de Trabajo 5 a 9-SEP-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	Corrección de errores 17-OCT-70 ORDEN de 21-NOV-70 del Ministerio de Trabajo 28-NOV-70
INTERPRETACIÓN DE VARIOS ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA ANTERIOR	RESOLUCIÓN de 24-NOV-70, de la D.General trabajo 5-DIC-70
ORDENANZA GANERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	ORDEN 9-MAR-71 del Ministerio de Trabajo 16 y 17-MAR-71 Corrección de 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 3-FEB-40
NORMAS PARA LA ILUMINACION DE LOS CENTROS DE TRABAJO	ORDEN de 26-AGO-40, del Ministerio de Trabajo 29-AGO-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 13-OCT-86 Corrección de errores 31-OCT-86
NUEVA REDACCION DE LOS ART. 1, 4, 6 Y 8 DEL R.D. 555/1986, DE 21-FEB	REAL DECRETO 84/1990, de 19-ENE, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y

ANTES CITADO	con la Secretaría del Gobierno 25-ENE-91
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	LEY 31/1995 de Jefatura del Estado, de 8 de Noviembre
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DESARROLLO DEL REGLAMENTO ANTERIOR	ORDEN de 27-JUN-1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR., Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	REAL DECRETO 486/1997,de 14-ABR, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES	REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL, Ministerio de Presidencia
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, Ministerio de Presidencia
NORMA BÁSICA DE EDIFICACIÓN "NBE-CPI-91". CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	REAL DECRETO 279/1991, DE 1-MAR, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo 8-MAR-91 Corrección de errores 18-MAY-91
ANEJO C, "CONDICIONES PARTICULARES PARA EL USO COMERCIAL" DE LA NORMA "NBE-CPI-91; CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS"	REAL DECRETO 1230/1993, de 23-JUL, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente 27-AGO-93
REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. "REBT" Y SUS POSTERIORES MODIFICACIONES HASTA LA FECHA	DECRETO 2413/1973, de 20-SEP, del Ministerio de Industria y Energía 9-OCT-73
APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS "MI-BT" DEL REBT" POSTERIORES MODIFICACIONES, CORRECCIONES Y HOJAS DE INTERPRETACIÓN HASTA LA FECHA	ORDEN de 13-OCT-73, del Ministerio de Industria y Energía 28 a 31-DIC-73
APLICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS ANTERIORES	ORDEN de 6-ABR-74, del Ministerio de Industria 15-ABR-74

3 MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1 Previos

Previo a la iniciación de los trabajos en la obra, debido al paso continuado de personal, se acondicionarán y protegerán los accesos, señalizando conveniente los mismos y protegiendo el contorno de actuación con señalizaciones del tipo:

PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS

PROHIBIDO EL PASO DE PETONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS

USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

etc.

3.2 Instalaciones provisionales

3.2.1 Instalación eléctrica provisional.

La instalación eléctrica provisional de obra será realizada por firma instaladora autorizada con la documentación necesaria para solicitar el suministro de energía eléctrica a la Compañía Suministradora.

Tras realizar la acometida a través de armario de protección, a continuación se situará el cuadro general de mando y protección, formado por seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar, puesta a tierra y magnetotérmicos y diferencial.

De este cuadro podrán salir circuitos de alimentación a subcuadros móviles, cumpliendo con las condiciones exigidas para instalaciones a la intemperie.

Toda instalación cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

Riesgos más frecuentes

Heridas punzantes en manos.

Caída de personas en altura o al mismo nivel.

Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.

Trabajos con tensión.

Intentar bajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.

Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

Usar equipos inadecuados o deteriorados.

Protecciones colectivas

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. Tarimas, alfombrillas y pértigas aislantes.

Normas de actuación durante los trabajos

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.

Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.

Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.

En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.

Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.

Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.

Se señalizarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.

Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.

Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

3.2.2 Instalación de maquinaria.

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

3.3 Fases de la ejecución de la obra.

3.3.1 Instalaciones eléctricas.

Riesgos más frecuentes

Caídas de personas.

Electrocuciones.

Heridas en las manos.

Protecciones colectivas

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.

Previamente a la iniciación de los trabajos, se establecerán puntos fijos para el enganche de los cinturones de seguridad.

Siempre que sea posible se instalará una plataforma de trabajo protegida con barandilla y rodapié.

Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco, cinturón de seguridad y calzado antideslizante.

En pruebas con tensión, calzado y guantes aislantes.

Cuando se manejen cables se usarán guantes de cuero.

Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.

Escaleras

Las escaleras a usar, si son de tijera, estarán dotadas de tirantes de limitación de apertura; si son de mano tendrán dispositivos antideslizantes y se fijarán a puntos sólidos de la edificación y sobrepasarán en 0,70 m., como mínimo el desnivel a salvar. En ambos casos su anchura mínima será de 0,50 m.

Medios auxiliares

Los taladros y demás equipos portátiles alimentados por electricidad, tendrán doble aislamiento. Las pistolas fija-clavos, se utilizarán siempre con su protección.

Pruebas

Las pruebas con tensión, se harán después de que el encargado haya revisado la instalación, comprobando no queden a terceros, uniones o empalmes sin el debido aislamiento.

Normas de actuación durante los trabajos

Si existieran líneas cercanas al tajo, si es posible, se dejarán sin servicio mientras se trabaja; y si esto no fuera posible, se apantallarán correctamente o se recubrirán con macarrones aislantes.

En régimen de lluvia, nieve o hielo, se suspenderá el trabajo.

4 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

5 COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.
3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

6 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un **plan de seguridad y salud** en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como la personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas; por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección Facultativa.

7 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratista están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

-Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

-Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.

-Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.

-Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

-Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.

-Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

-Recogida de materiales peligrosos utilizados.

-Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

-Cooperación entre todos los intervinientes en la obra

-Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

8 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores autónomos están obligados a :

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

-Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza

-Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros

-Recogida de materiales peligrosos utilizados.

-Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

-Cooperación entre todos los intervinientes en la obra

-Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

9 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

10 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajes, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

11 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Por la firma abajo expresa, el Promotor afirma conocer y estar de acuerdo con todos los documentos que componen este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Logroño, 17 de diciembre de 2025

Fdo.: El promotor

Fdo.: El Ingeniero Técnico Industrial

SERGIO JIMENEZ TIRADO



Colegiado nº 1652



PLIEGO DE CONDICIONES.

CAPÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL

Artículo 1º.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tienen por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Ingeniero o Ingeniero Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Artículo 2º.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1. Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiere.
2. El Pliego de Condiciones particulares.
3. El presente Pliego General de Condiciones.
4. El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorpora al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

1 CAPÍTULO I. CONDICIONES FACULTATIVAS

EPIGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

EL INGENIERO DIRECTOR

Artículo 3º.- Corresponde al Ingeniero Director:

- a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
- b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Ingeniero o Ingeniero Técnico, el certificado final de la misma.

EL INGENIERO O INGENIERO TÉCNICO

Artículo 4º.- Corresponde al Ingeniero o Ingeniero Técnico:

- a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1º.4. de las Tarifas de Honorarios aprobadas por R.D. 314/1979, de 19 de enero.
- b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- c) Redactar, cuando se requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de seguridad e higiene para la aplicación del mismo.
- d) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Ingeniero y del Constructor.
- e) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de
- f) seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- g) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, compartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Ingeniero.
- h) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- i) Suscribir, en unión del Ingeniero, el certificado final de obra.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5º.- Corresponde al Constructor:

- a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- b) Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- c) Suscribir con el Ingeniero o Ingeniero Técnico, el acta de replanteo de la obra.
- d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- e) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Ingeniero o Ingeniero Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- f) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- g) Facilitar al Ingeniero o Ingeniero Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- h) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- i) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- j) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

EPIGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DELCONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 6º.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 7º.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Ingeniero o Ingeniero Técnico de la dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 8 º.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Ingeniero.
- La Licencia de Obras
- El Libro de Ordenes y Asistencias
- El Plan de Seguridad e Higiene
- El Libro de Incidencias
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- La documentación de los seguros mencionados en el Artículo 5º.j).

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

Artículo 9º.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5º.

Cuando la importancia de la obra lo requiera y así se consigne en el Pliego de “Condiciones particulares de índole facultativa”, el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Ingeniero para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 10.- El Jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 11 .- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 o del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Artículo 12.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del Ingeniero o Ingeniero Técnico.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 13.- El Constructor podrá requerir del Ingeniero o Ingeniero Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIONES CONTRAS LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 14.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contras las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Ingeniero, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Ingeniero o Ingeniero Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL INGENIERO.

Artículo 15.- El Constructor no podrá recusar a los Ingenieros, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 16.- El Ingeniero, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 17.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPIGRAFE 3º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 18.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

El Ingeniero o Ingeniero Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 19.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Ingeniero o Ingeniero Técnico y una vez éste haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Ingeniero, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 20.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Ingeniero y al Ingeniero o Ingeniero Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 22.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a

todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 23.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Ingeniero en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 24.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Ingeniero. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Ingeniero, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 25.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Ingeniero o el Ingeniero o Ingeniero Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el Artículo 11.

OBRAS OCULTAS

Artículo 27.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno al Ingeniero; otro al Ingeniero; y el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 28.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las “Condiciones generales y particulares de índole técnica” del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Ingeniero o Ingeniero Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Ingeniero o Ingeniero Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Ingeniero de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 29.- Si el Ingeniero o Ingeniero Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Ingeniero.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 30.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Ingeniero o Ingeniero Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 31- A petición del Ingeniero, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 32.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Ingeniero o Ingeniero Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Ingeniero a instancias del Ingeniero o Ingeniero Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Ingeniero, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 34.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 35.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 36.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPIGRAFE 4º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 37.- Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Ingeniero a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Ingeniero o Ingeniero Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA

Artículo 38.- El Ingeniero Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente y, si se trata de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5 del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de abril.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 39.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Ingeniero o Ingeniero Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Ingeniero con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

PLAZO DE GARANTIA

Artículo 40.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 41.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 42.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRÓRROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 43.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Ingeniero-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquéllos, podrá resolverse el contrato con pérdidas de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 44.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en el Artículo 35. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en los artículos 39 y 40 de este Pliego.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Ingeniero Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

2 CAPÍTULO II. CONDICIONES ECONÓMICAS

EPIGRAFE 1º

PRINCIPIO GENERAL

Artículo 45.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

Artículo 46.- La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPIGRAFE 2º:

FIANZAS

Artículo 47.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos, según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario, por importe entre el 3 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

FIANZA PROVISIONAL

Artículo 48.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un tres por ciento (3 por 100) como mínimo, del total del presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de la obra, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 49.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero-Director, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL

Artículo 50.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos,

DEVOLUCION DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 51.- Si la propiedad, con la conformidad del Ingeniero Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPIGRAFE 3º: DE LOS PRECIOS COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 52.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán coste directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para sus ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos,

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración Pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de Ejecución material

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 53.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en

concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 54.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Ingeniero decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Ingeniero y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS

Artículo 55.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamara aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras (con referencia a Facultativas).

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 56.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas, y en segundo lugar, al Pliego General de Condiciones particulares.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 57.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el Calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 58.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPIGRAFE 4º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 59.- Se denominan “Obras por Administración” aquéllas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa.
- b) Obras por administración delegada o indirecta.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 60.- Se denominan “Obras por Administración directa” aquéllas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Ingeniero-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleva directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 61.- Se entiende por “Obras por Administración delegada o indirecta” la que conviene un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las “Obras por Administración delegada o indirecta” las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Ingeniero-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 62.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las “Condiciones particulares de índole económica” vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Ingeniero o Ingeniero Técnico:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 63.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según los partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Ingeniero o Ingeniero Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 64.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar ala Propietario, o en su representación al Ingeniero-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DELOS OBREROS

Artículo 65.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Ingeniero-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se le notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Ingeniero-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 66.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también en los accidentes y perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 63 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPIGRAFE 5º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 67.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en el caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Prevía medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Ingeniero-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente “Pliego General de Condiciones económicas” determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 68.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los “Pliegos de Condiciones Particulares” que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Ingeniero.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente “Pliego General de Condiciones económicas” respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por el Ingeniero los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Ingeniero-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Ingeniero-Director en la forma prevenida en los “Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales”.

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Ingeniero-Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Ingeniero-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 69.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Ingeniero-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Ingeniero-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo

que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 70.- Salvo lo preceptuado en el “Pliego de Condiciones Particulares de índole económica”, vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se expresa que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, el Ingeniero-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 71.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones u otra clase de trabajos de cualquiera índole especial u ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 72.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Ingeniero-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTIA

Artículo 73.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Ingeniero-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los “Pliegos Particulares” o en su defecto

- en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
 3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPIGRAFE 6º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 74.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (0/00) del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS

Artículo 75.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cuatro y medio por ciento (4,5 por 100) anual, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPIGRAFE 7º: VARIOS

MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Ingeniero-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que el Ingeniero-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución y empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Ingeniero-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Ingeniero-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a me

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades y edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

El presente Pliego General, que consta de 15 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Ingeniero-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Ingenieros, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Logroño, a Logroño, 17 de diciembre de 2025

Contratista

La Propiedad

Fdo.: SERGIO JIMENEZ TIRADO



El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado n° 1652



PLANOS

00	LISTADO DE PLANOS
01	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
02	ESTADO ACTUAL
03	FACHADA Y SECCION ACTUAL
04	ESTADO REFORMADO
05	FACHADA Y SECCION REFORMADA
06	INSTALACION DE FONTANERIA
07	INSTALACION SANEAMIENTO
08	INSTALACION ELECTRICIDAD Y LUMINARIA
09	CUADRO ELECTRICO
10	INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION
11	INSTALACION MAQUINARIA
12	INSTALACION GAS Y PCI
13	CHIMENEA
14	CARPINTERIAS



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

LISTADO DE PLANOS

PLANO

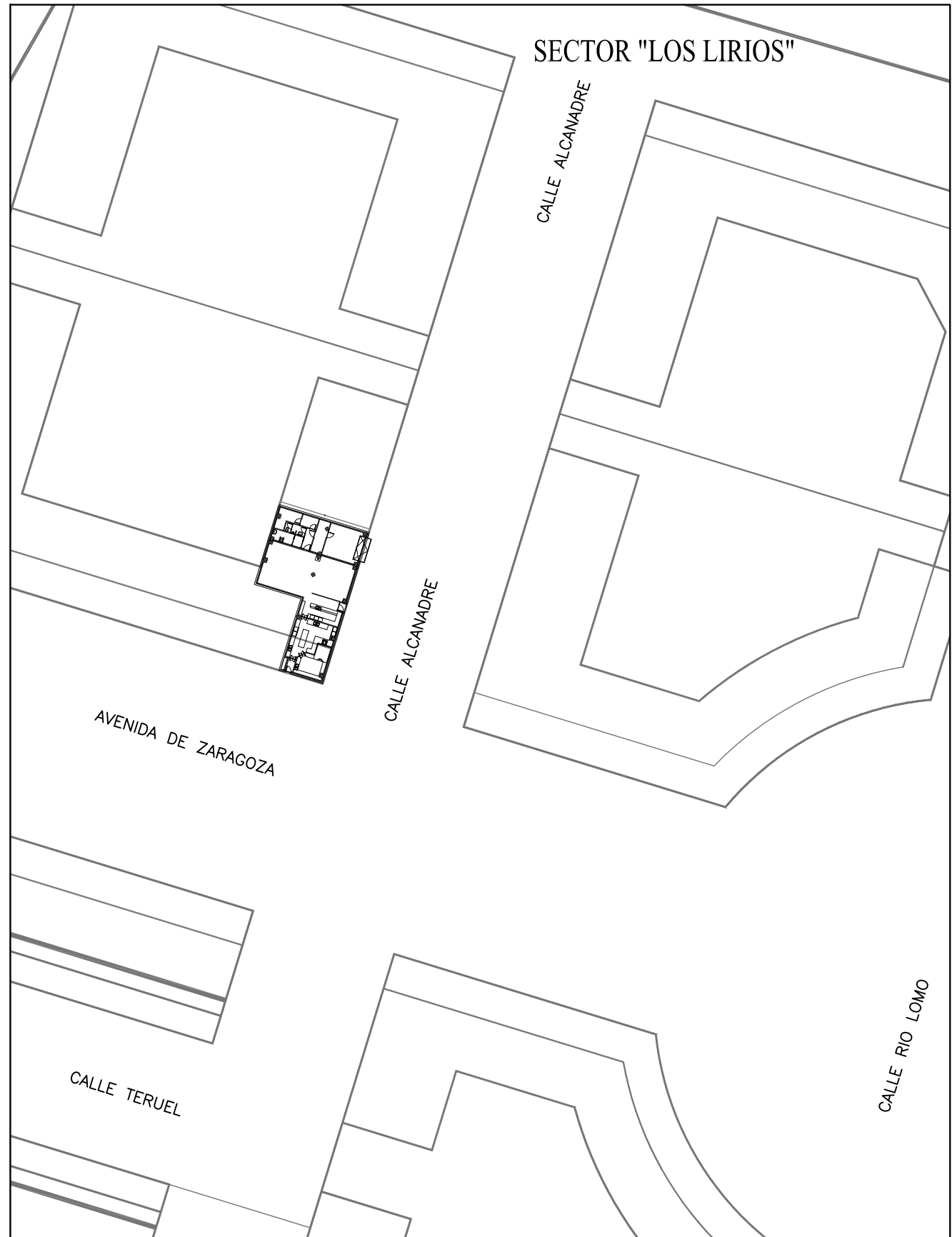
00

ESCALAS:
A4:

FECHA:
DICIEMBRE 2025



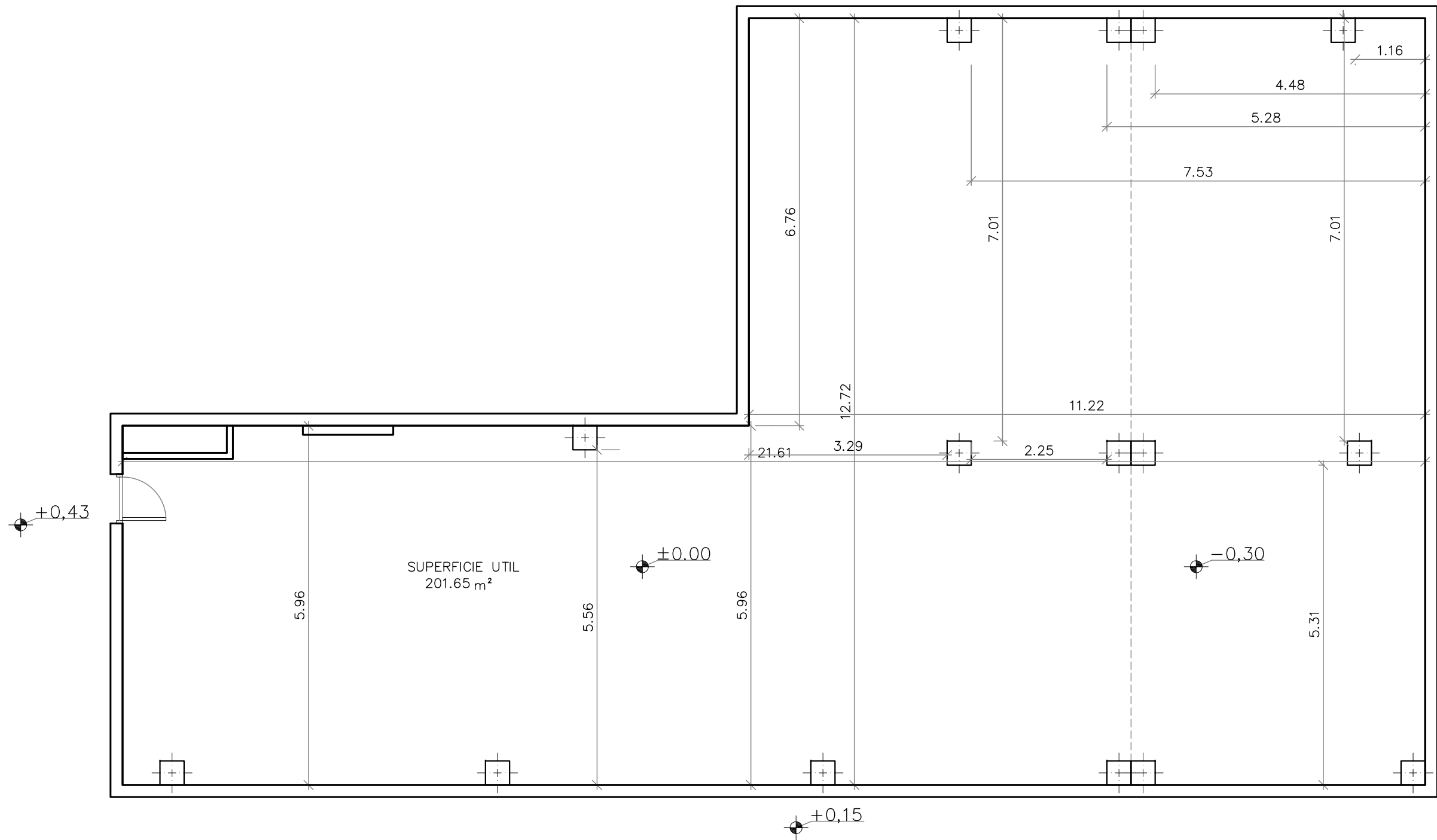
SITUACION 1:5.000



EMPLAZAMIENTO 1:750



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.		
PROMOTOR:	MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	PLANO
SITUACION:	C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	01
DESIGNACION DEL PLANO:	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO	ESCALAS: A3: VARIAS
		FECHA: DICIEMBRE 2025



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

ESTADO ACTUAL

PLANO

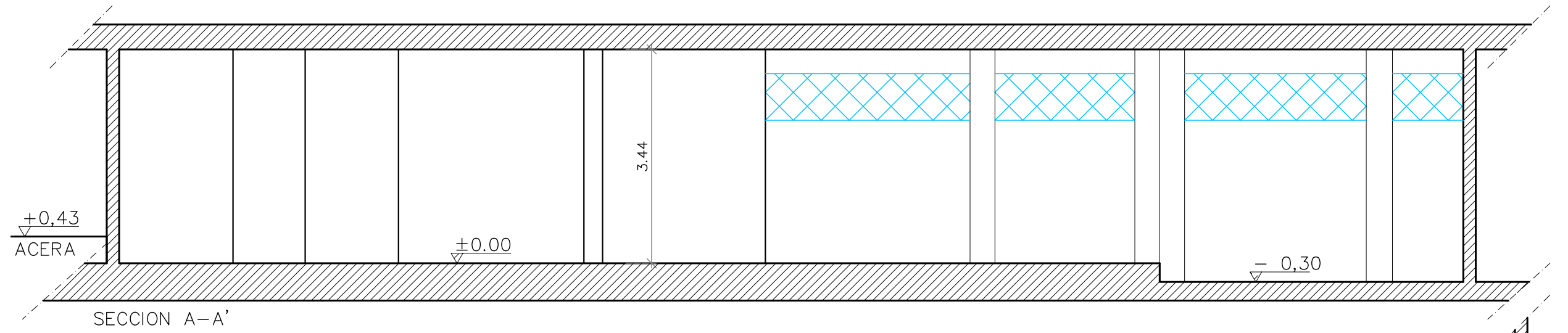
02

ESCALAS:

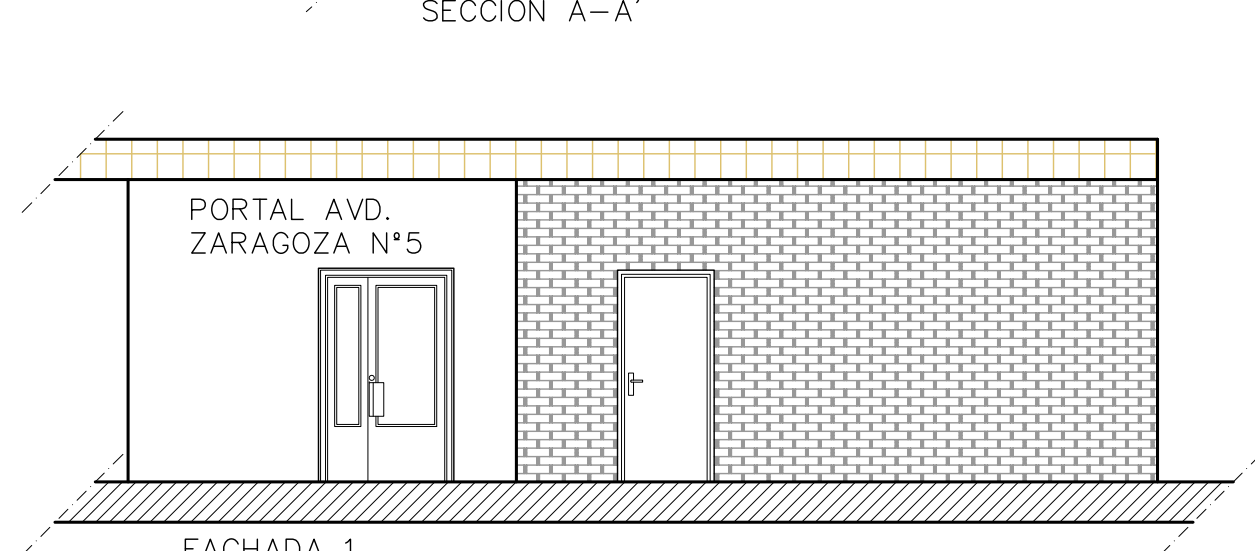
A3: 1:75

FECHA:

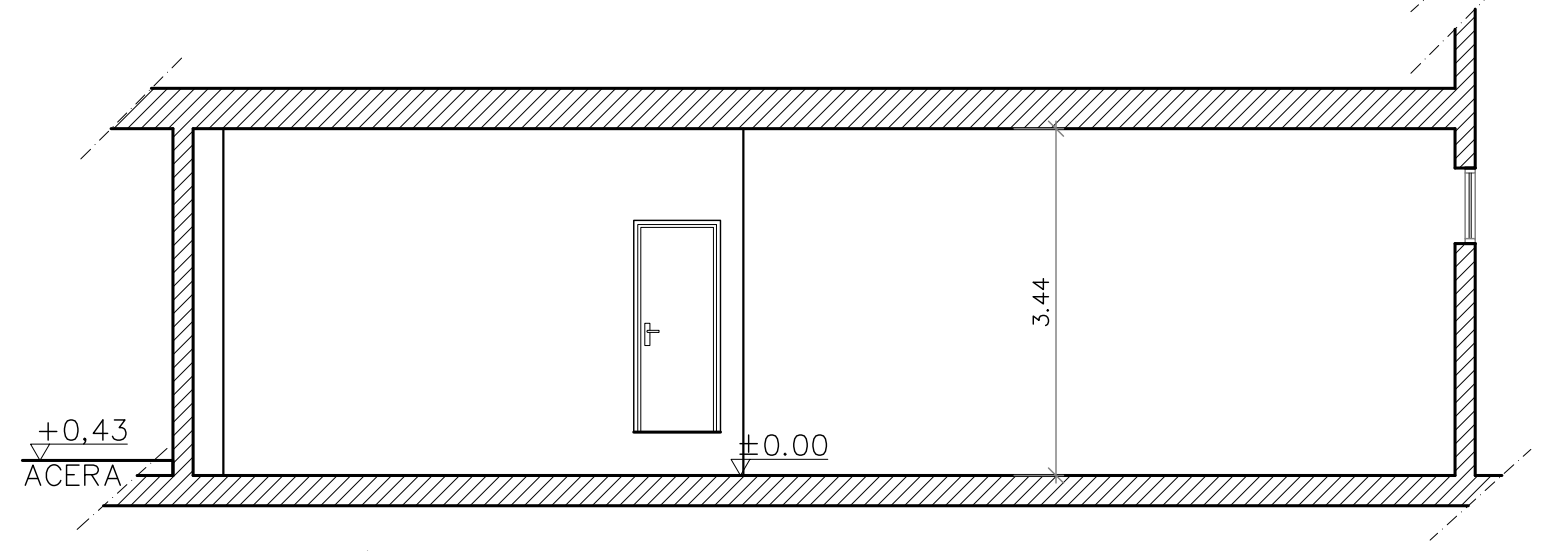
DICIEMBRE 2025



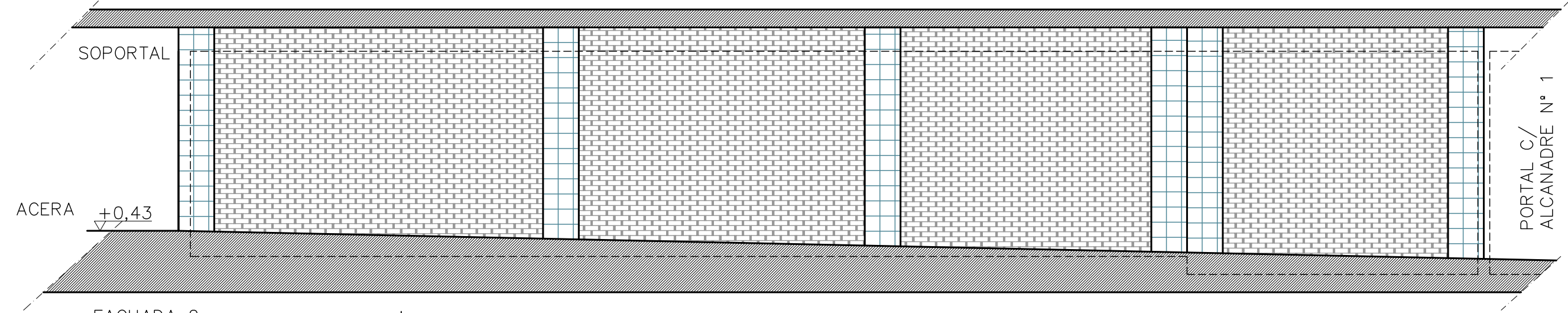
SECCION A-A'



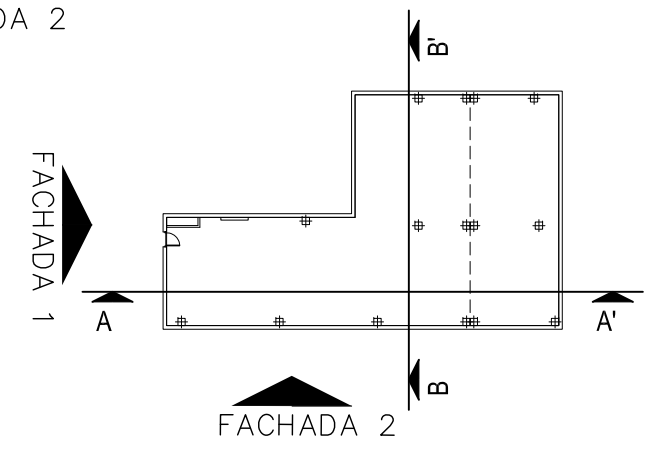
FACHADA 1




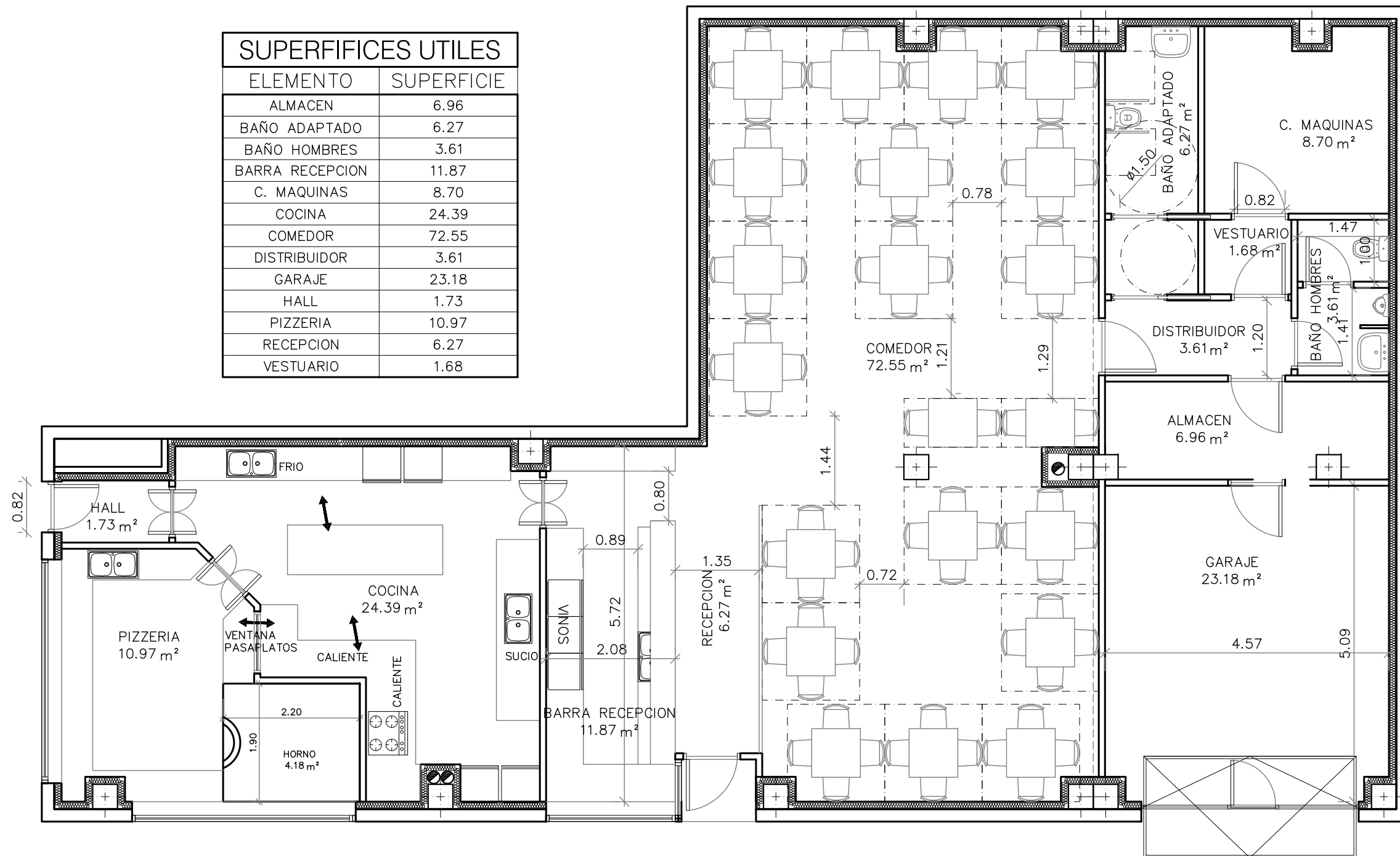
SECCION A-A'

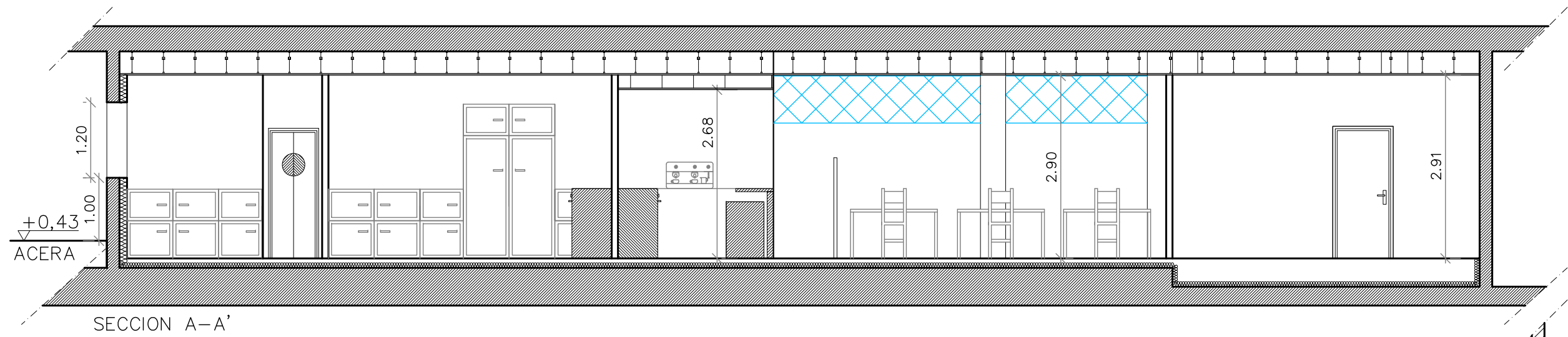


FACHADA 2

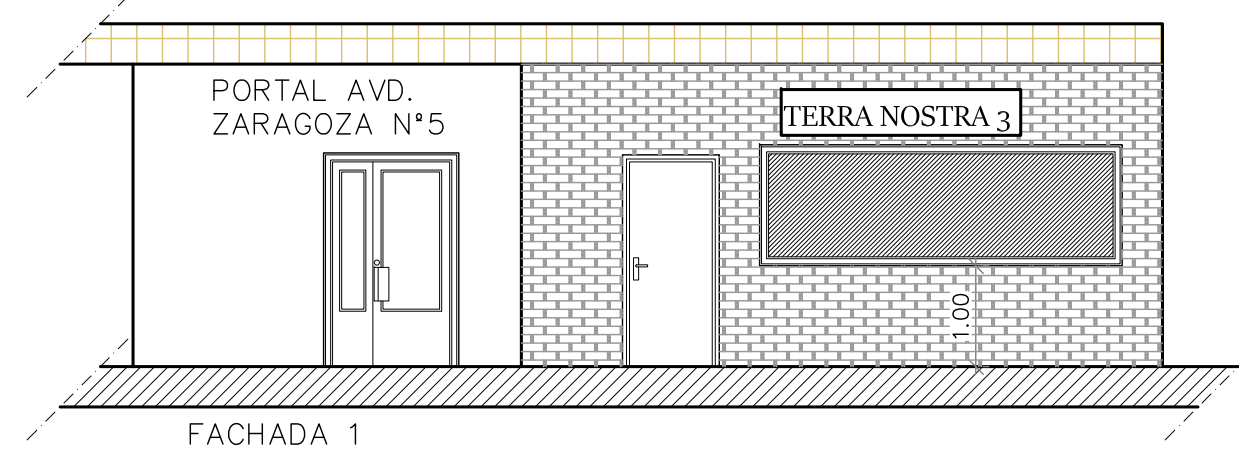


	TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE N° 1, BAJO.	
	PROMOTOR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	PLANO 03
	SITUACION: C/ ALCANADRE N° 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	ESCALAS: A3: 1:75
	FECHA: DICIEMBRE 2025	
FACHADA Y SECCION ACTUAL		

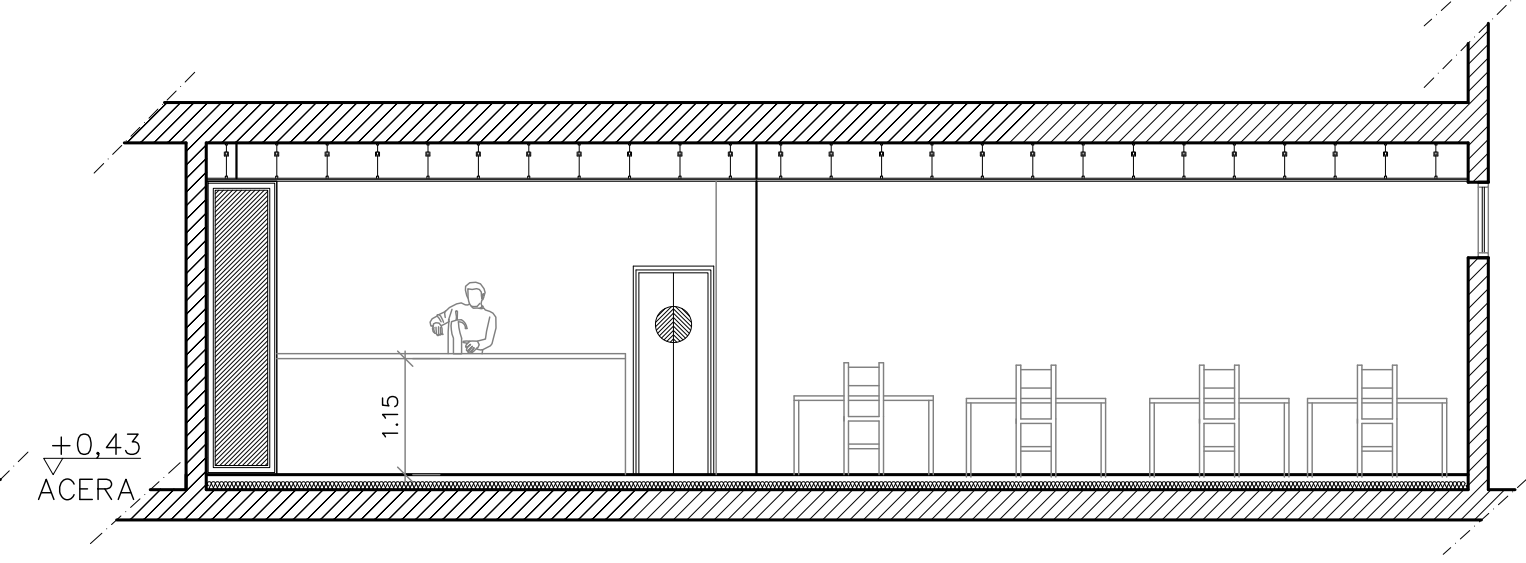




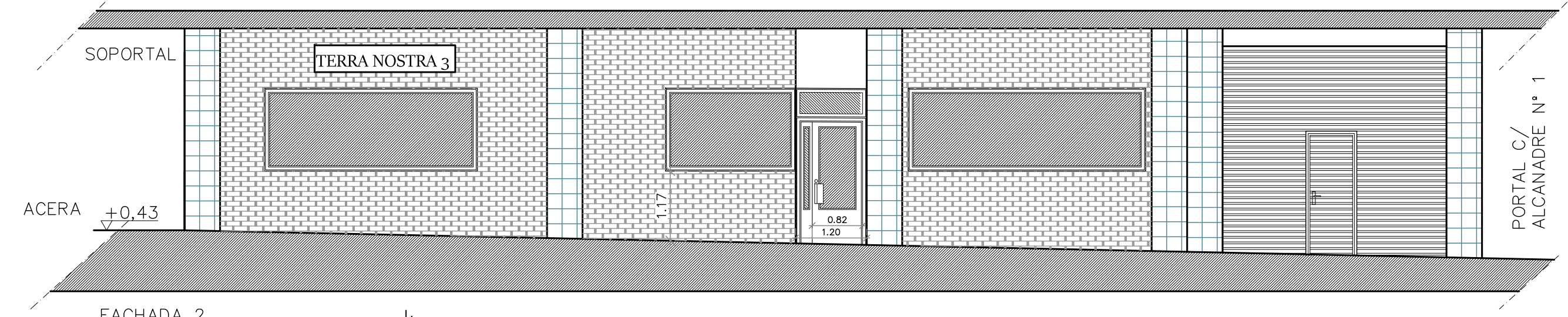
SECCION A-A'



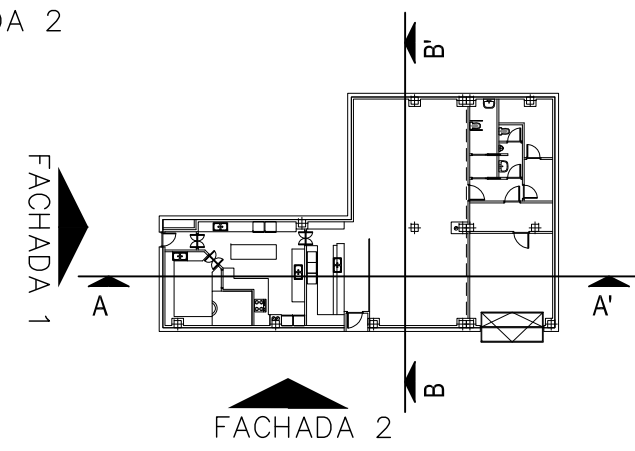
FACHADA 1




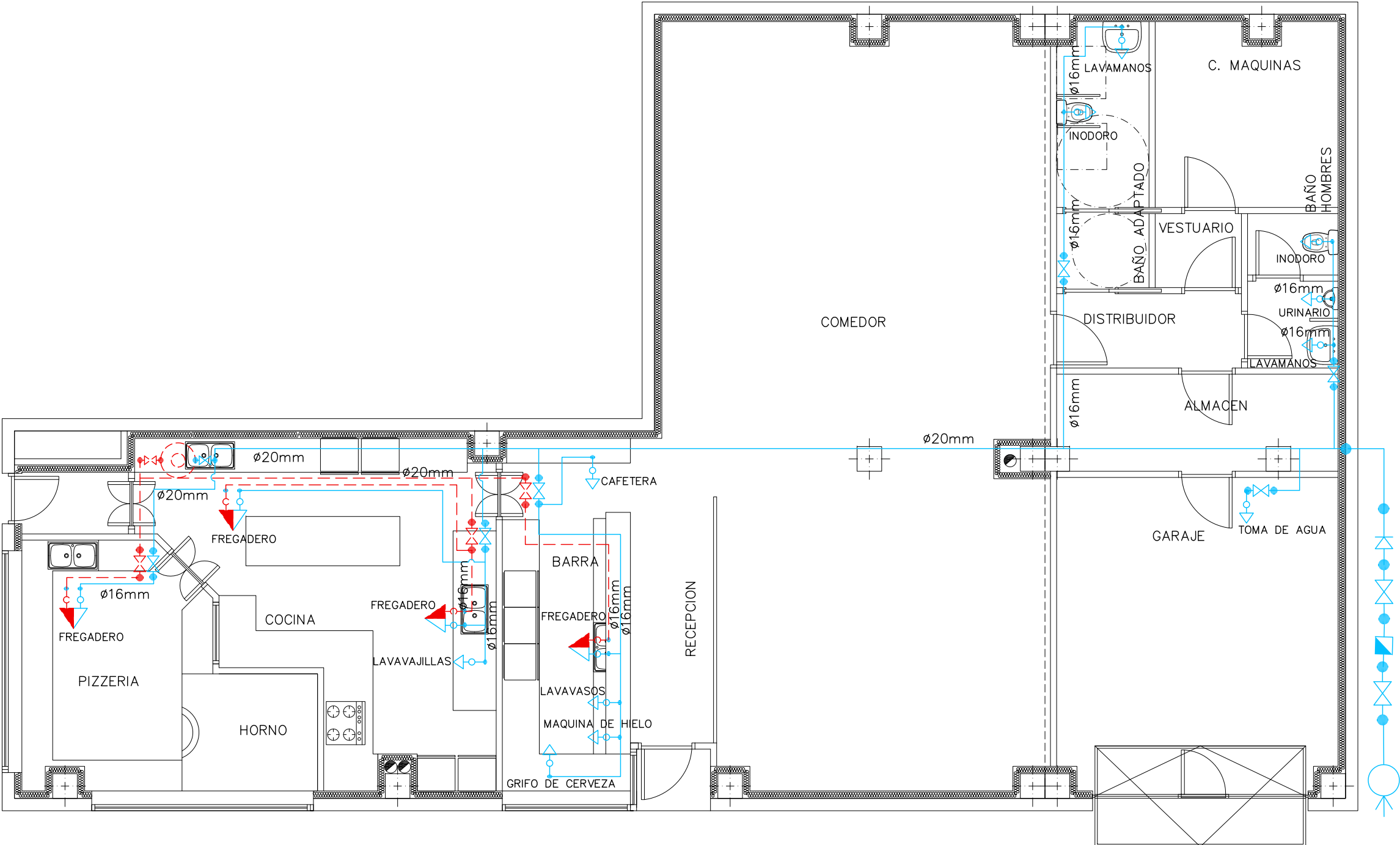
SECCION A-A'



FACHADA 2

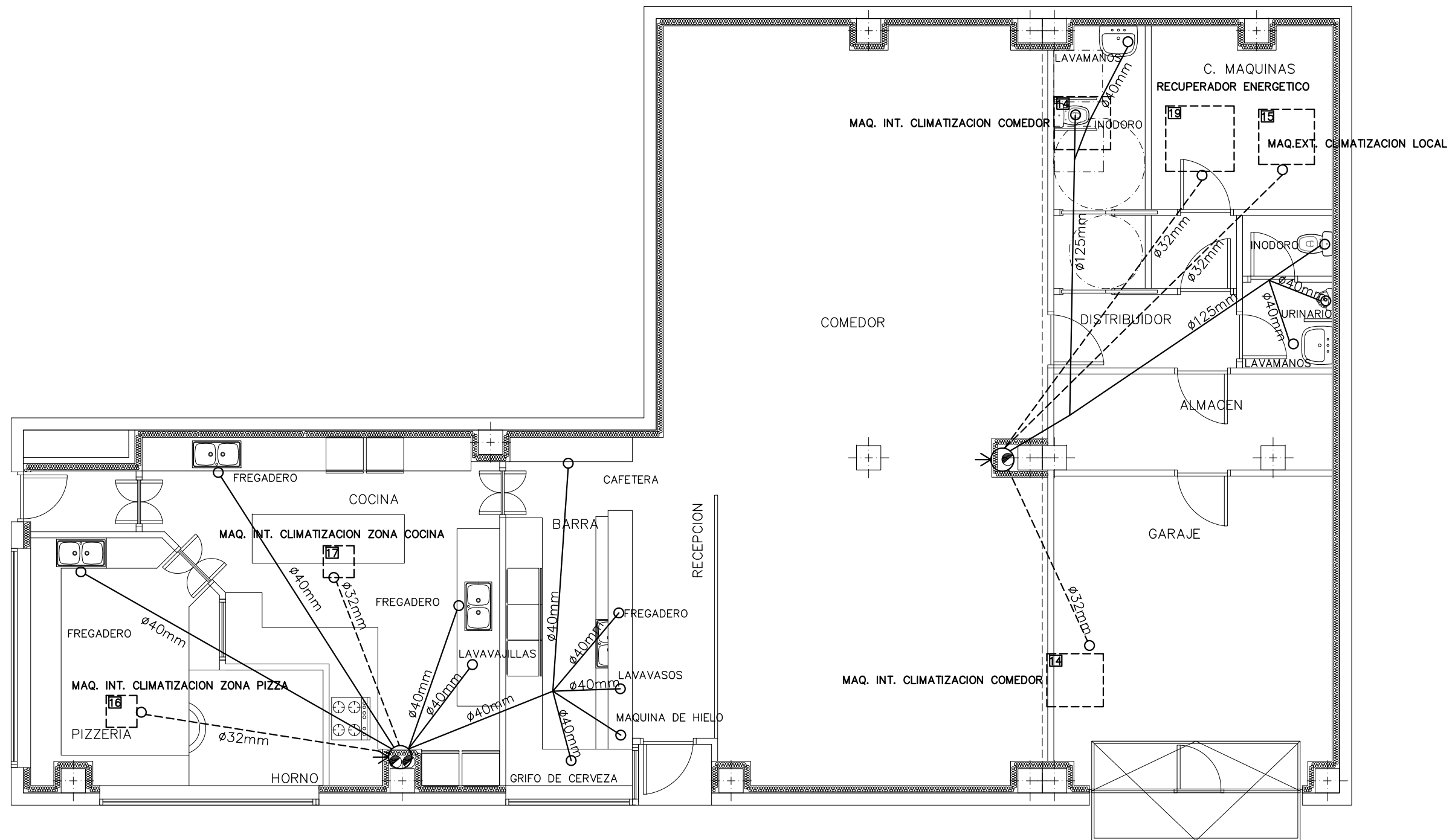


	TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE N° 1, BAJO.		
	PROMOTOR:	MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	
	SITUACION:	C/ ALCANADRE N° 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	
	DESIGNACION DEL PLANO:	FACHADA Y SECCION REFORMADA	
			PLANO 05 ESCALAS: A3: 1:75 FECHA: DICIEMBRE 2025



LEYENDA FONTANERIA	
	CALENTADOR ESTANCO ELECTRICO
	CONEXION RED
	CONTADOR
	LLAVE DE CORTE AGUA CALIENTE
	LLAVE DE CORTE AGUA FRÍA
	TOMA DE AGUA CALIENTE Y FRIA
	TOMA DE AGUA FRIA
	VALVULA RETENCION

	TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.	
	PROMOTOR:	MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.
	SITUACION:	C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)
	DESIGNACION DEL PLANO:	INSTALACION DE FONTANERIA
		PLANO 06
		ESCALAS: A3: 1:75
		FECHA: DICIEMBRE 2025



LEYENDA SANEAMIENTO

	ARQUETA DESAGÜE
	DESAGÜE DE APARATO
	CONEXION RED



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

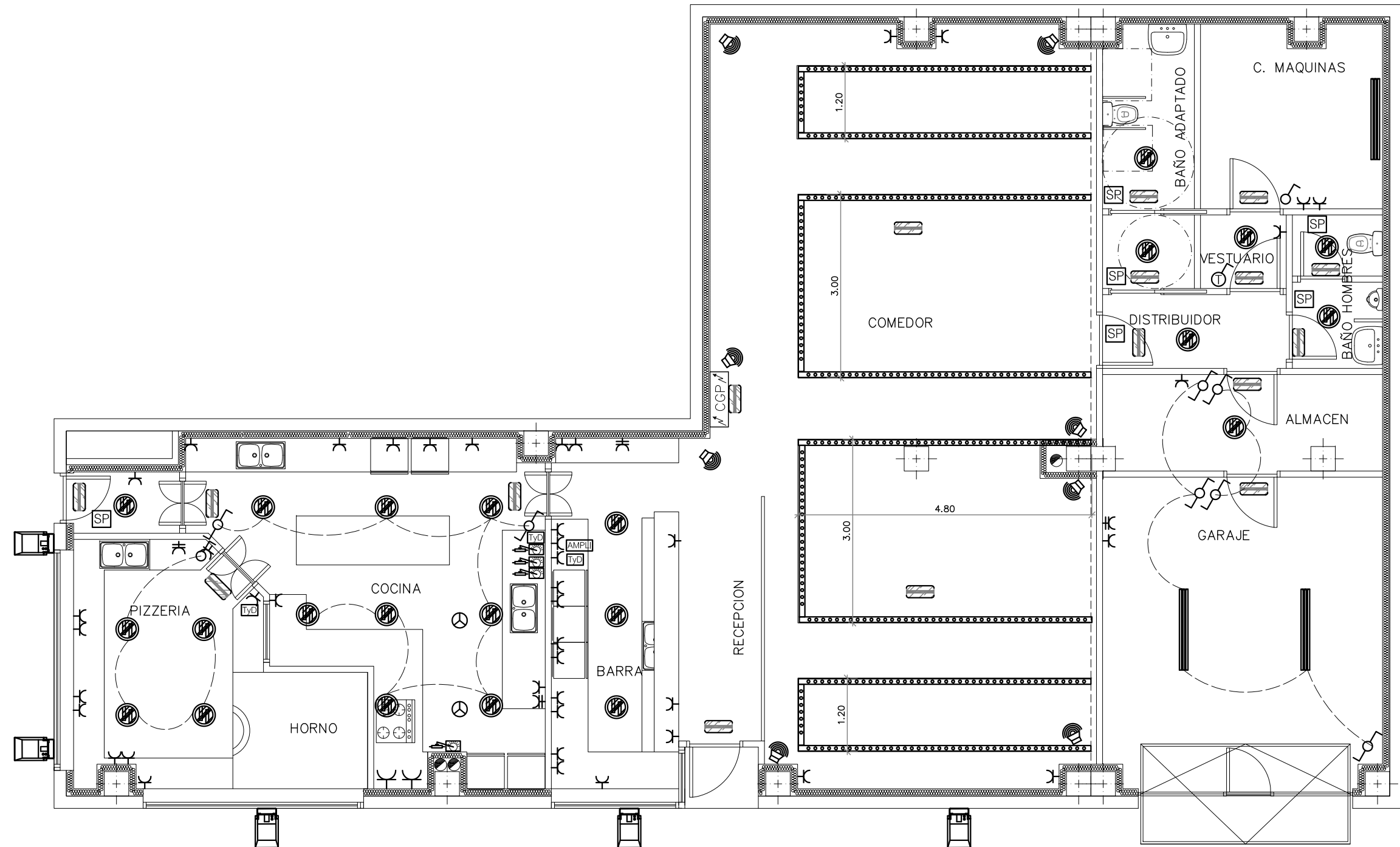
INSTALACION SANEAMIENTO

PLANO

07

ESCALAS:
A3: 1:75

FECHA:
DICIEMBRE 2025



SIMBOLOGIA BT

- CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
- FOCO EXTERIOR DE 70W
- LED LONGITUDINAL
- DOWNLIGHT 2X26W
- FLUORESCENTE 2X58
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- INTERRUPTOR UNIPOLAR TEMPORIZADO
- POTENCIOMETRO
- SENSOR DE PRESENCIA
- BASE ENCHUFE II+T 16 A
- BASE ENCHUFE II+T 26 A
- LUMINARIA DE EMERGENCIA
- DETECTOR DE HUMOS
- TOMA DE TELEFONO Y DATOS

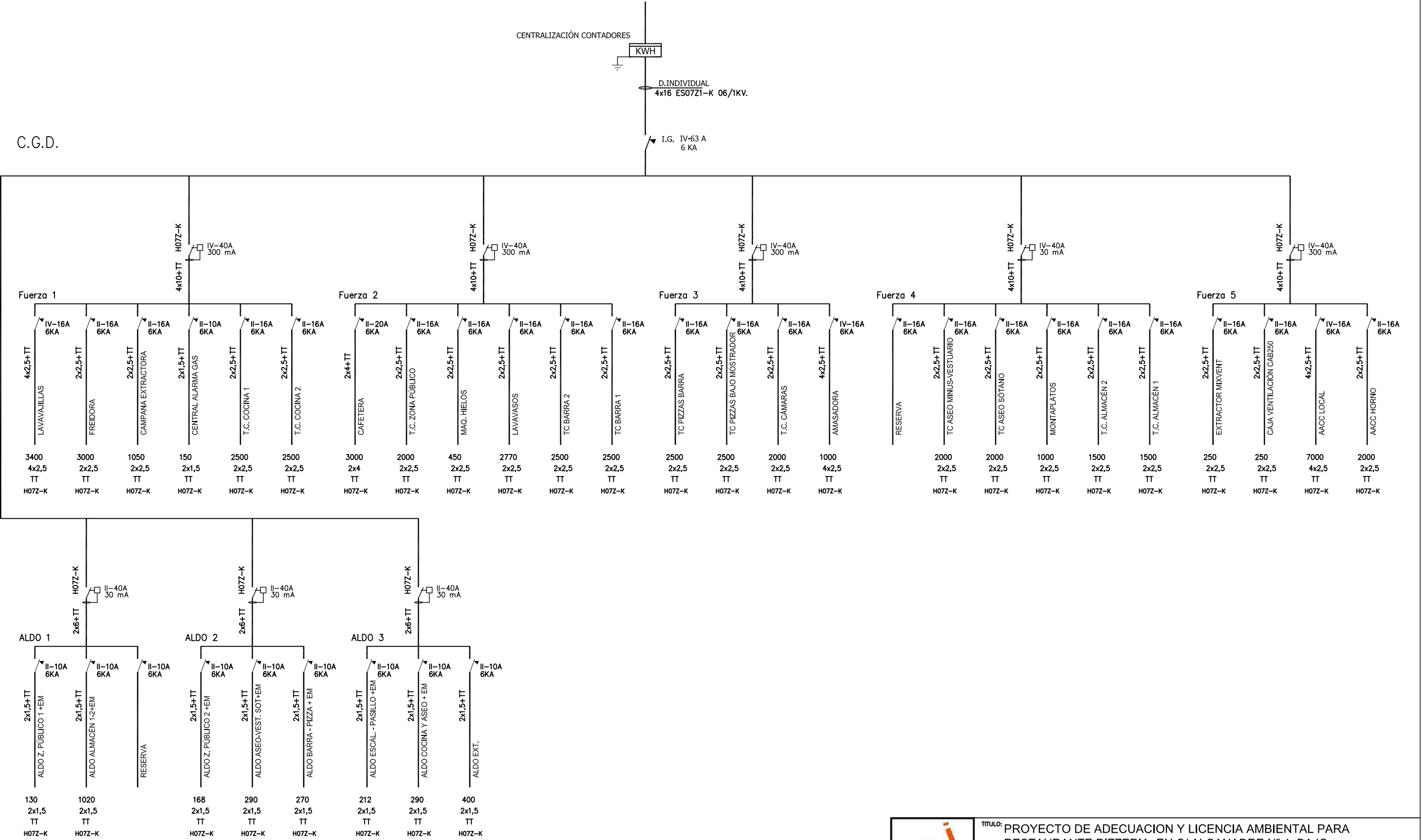
SIMBOLOGIA AUDIO


- ALTAVOZ
- AMPLIFICADOR SONIDO



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.		
PROMOTOR:	MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	PLANO
SITUACION:	C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	08
DESIGNACION DEL PLANO:	INSTALACION ELECTRICIDAD Y LUMINARIA	
ESCALAS:	A3: 1:75	FECHA:
		DICIEMBRE 2025

C.G.D.





SERGIO JIMENEZ TIRADO
INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:


PLANO
09

ESCALAS:
A3: Personal

FECHA:
DICIEMBRE 2025

CUADRO ELECTRICO


SIMBOLOGIA CLIMATIZACION


- 


UNIDAD EXTERIOR, CONDENSADORA
(NO COMBINABLE) KRV V8i 280W
- 

UNIDAD INTERIOR, EVAPORADORA.
CASSETE 4 VIAS KRV CS 71 DC
- 

UNIDAD INTERIOR, EVAPORADORA.
CONDUCTOS MEDIA PRESION
KRV CD 112T DC
- 

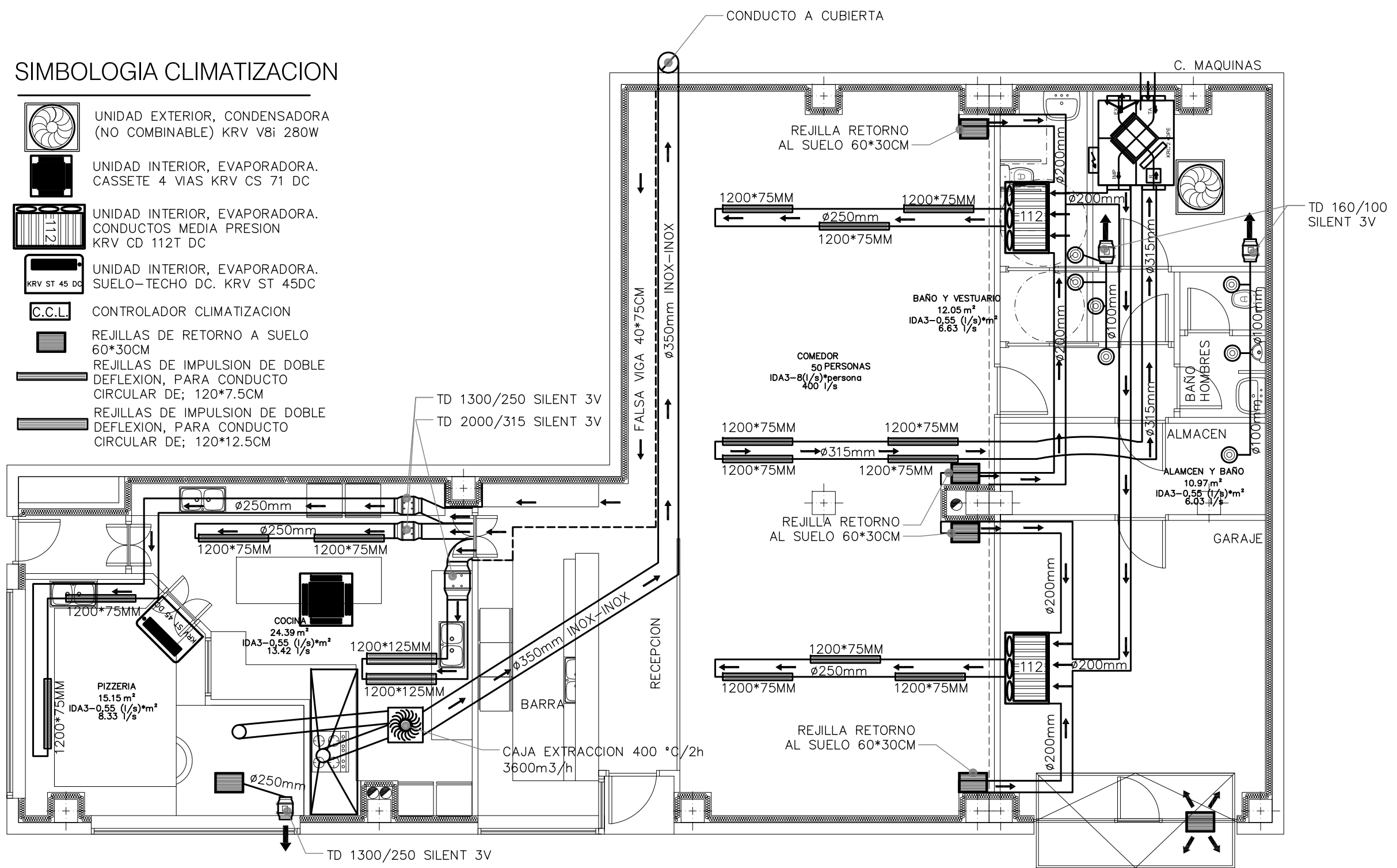
UNIDAD INTERIOR, EVAPORADORA.
SUELO-TECHO DC. KRV ST 45DC
- 

C.C.L. CONTROLADOR CLIMATIZACION
- 

REJILLAS DE RETORNO A SUELO
60*30CM
- 

REJILLAS DE IMPULSION DE DOBLE
DEFLEXION, PARA CONDUCTO
CIRCULAR DE; 120*7.5CM
- 

REJILLAS DE IMPULSION DE DOBLE
DEFLEXION, PARA CONDUCTO
CIRCULAR DE; 120*12.5CM




SIMBOLOGIA VENTILACION

- 

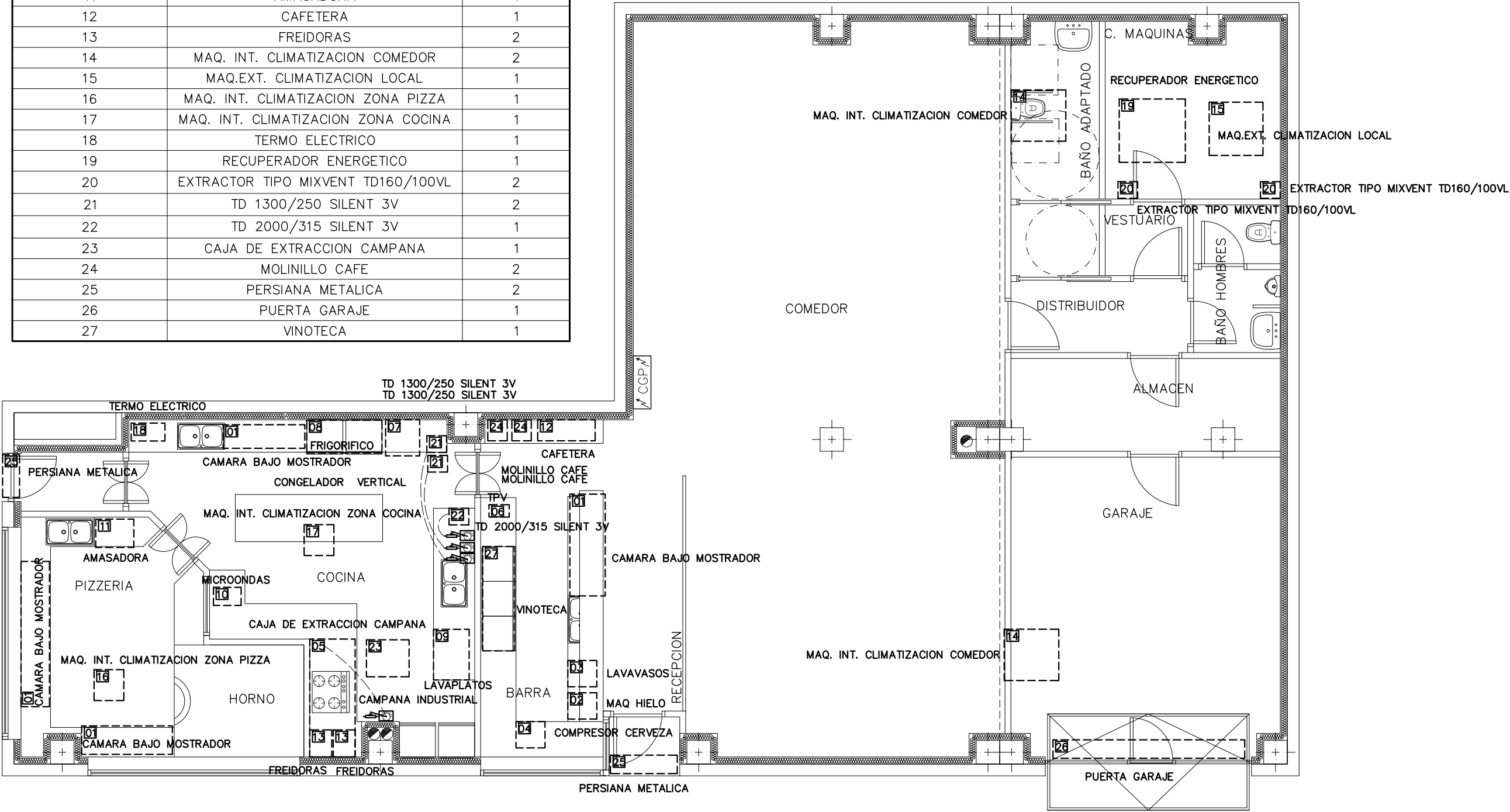
RECUPERADOR VERTICAL KRC
2+DPE 1600m³/h
- 


EXTRACTOR TIPO TD SILENT
- 

BOCA DE ASPIRACION

 <p>SERGIO JIMENEZ TIRADO INGENIERO T. INDUSTRIAL</p>	TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.	
	PROMOTOR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	PLANO 10
	SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	ESCALAS: A3: 1:75
	DESIGNACION DEL PLANO: INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION	FECHA: DICIEMBRE 2025

MAQUINARIA		
NUMERO	NOMBRE MAQ	Cantidad
01	CAMARA BAJO MOSTRADOR	4
02	MAQ HIELO	1
03	LAVAVASOS	1
04	COMPRESOR CERVEZA	1
05	CAMPANA INDUSTRIAL	1
06	TPV	1
07	CONGELADOR VERTICAL	1
08	FRIGORIFICO	1
09	LAVAPLATOS	1
10	MICROONDAS	1
11	AMASADORA	1
12	CAFETERA	1
13	FREIDORAS	2
14	MAQ. INT. CLIMATIZACION COMEDOR	2
15	MAQ.EXT. CLIMATIZACION LOCAL	1
16	MAQ. INT. CLIMATIZACION ZONA PIZZA	1
17	MAQ. INT. CLIMATIZACION ZONA COCINA	1
18	TERMO ELECTRICO	1
19	RECUPERADOR ENERGETICO	1
20	EXTRACTOR TIPO MIXVENT TD160/100VL	2
21	TD 1300/250 SILENT 3V	2
22	TD 2000/315 SILENT 3V	1
23	CAJA DE EXTRACCION CAMPANA	1
24	MOLINILLO CAFE	2
25	PERSIANA METALICA	2
26	PUERTA GARAJE	1
27	VINOTECA	1





SERGIO JIMENEZ TIRADO
INGENIERO T. INDUSTRIAL

TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

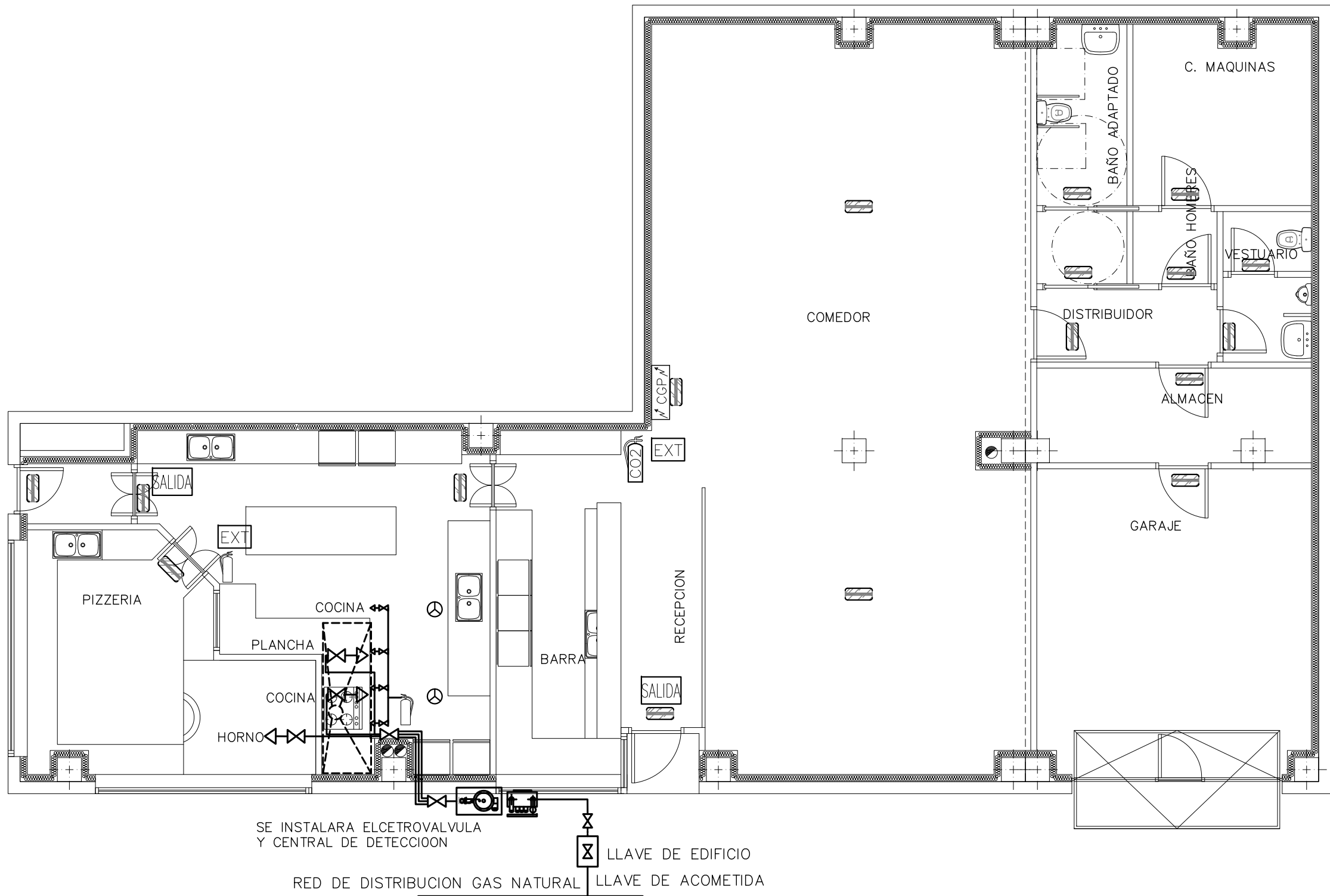
PLANO

11

ESCALAS:
A3: 1:75

FECHA:
DICIEMBRE 2025

INSTALACION MAQUINARIA



SIMBOLOGIA PROTECCION CONTRA INCENDIOS

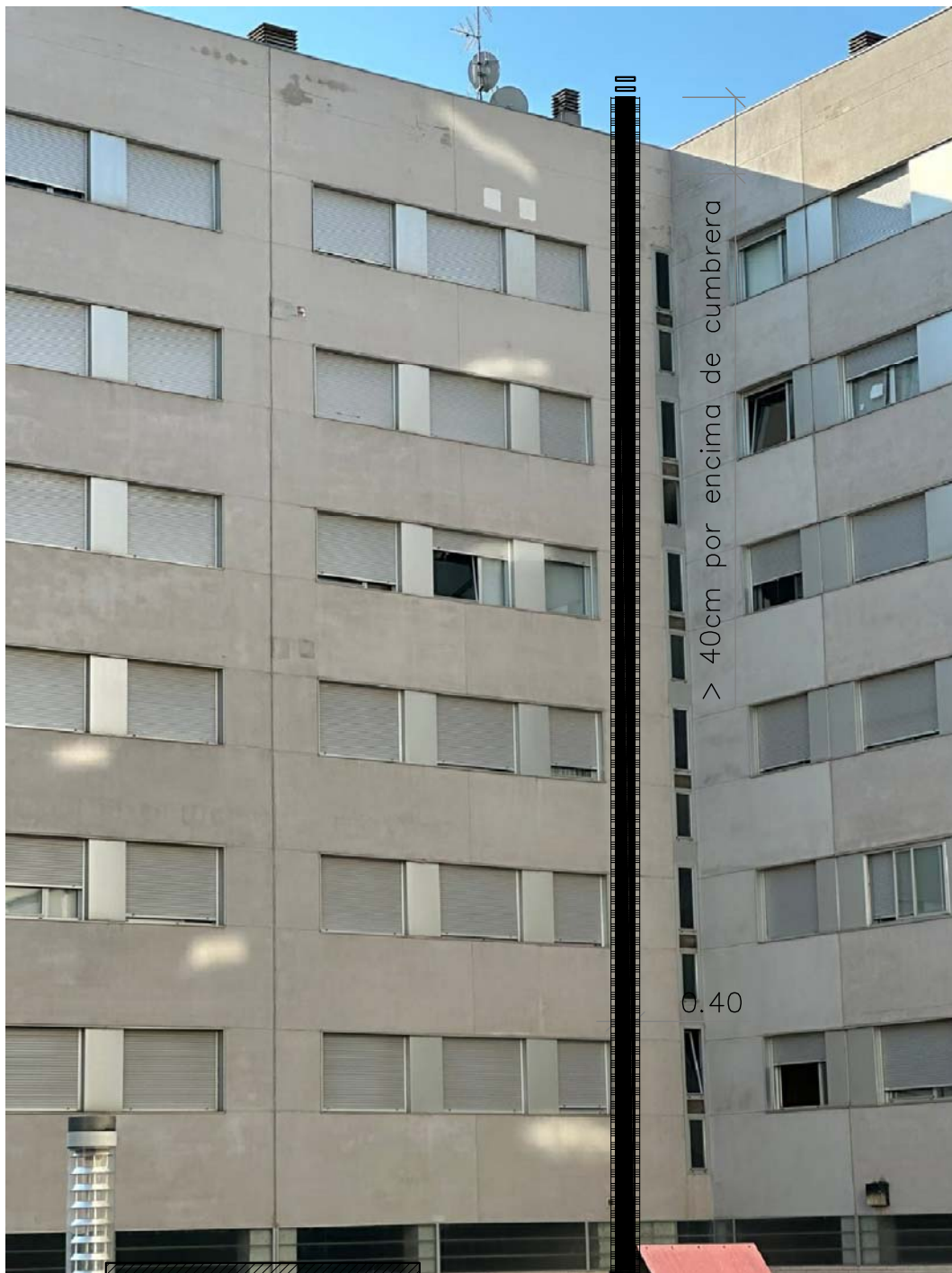
LEYENDA SIMBOLOGÍA BT	
	LUMINARIA DE EMERGENCIA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA SALIDA
LEYENDA DE SIMBOLOGÍA CTE	
	EXTINTOR MANUAL 6KG POLVO POLIVALENTE
	EXTINTOR MANUAL CO2

LEYENDA DE SEÑALIZACIÓN	
	EXTINTOR MANUAL
	SALIDA
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN LOCAL
NINGÚN RECORRIDO DE EVACUACIÓN ES SUPERIOR A 25 MTS.	

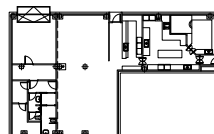
SIMBOLOGIA GAS NATURAL

	ARMARIO DE REGULACION
	CONTADOR GAS NATURAL
	LLAVE APARATO
	LLAVE DE PASO
	DETECTOR DE HUMOS

	TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.	
	PROMOTOR: MARCAS RESTAURANTE PIZZERIA S.L.	PLANO 12
	SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)	ESCALAS: A3: 1:75
	DESIGNACION DEL PLANO: INSTALACION GAS Y PCI	FECHA: DICIEMBRE 2025



LOCAL A
DEDICAR A
PIZZERIA



FACHADA POSTERIOR



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

CHIMENEA

PLANO

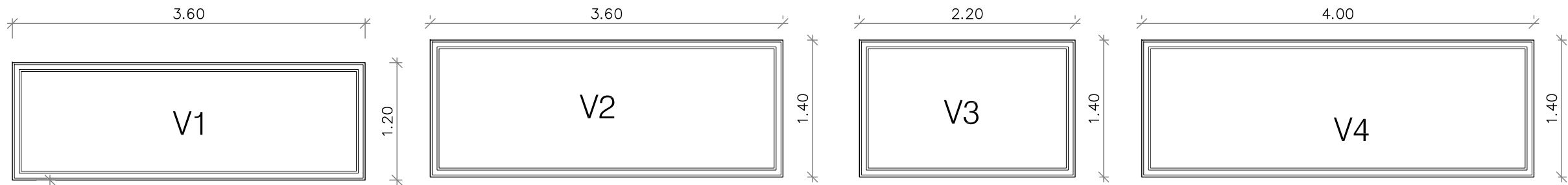
13

ESCALAS:

A4: Personal

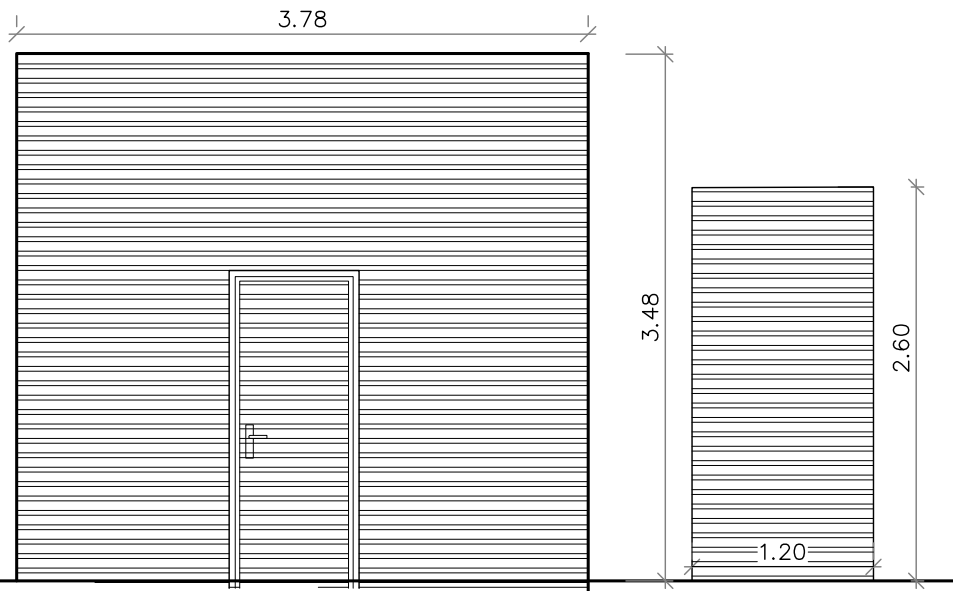
FECHA:

DICIEMBRE 2025

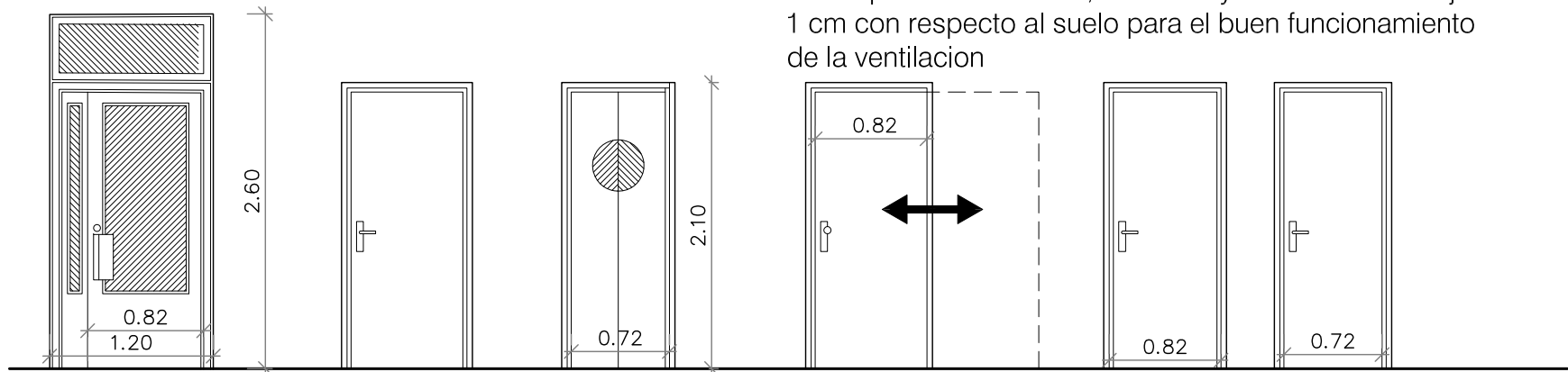


Todas las ventanas se realizarán en perfilera de aluminio y vidrio 6+6

V1 01Uds. V2 01Uds. V3 01Uds. V4 01Uds.

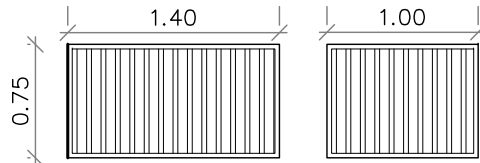


PM
Persiana metálica enrollable, con motor silencioso
01Uds.

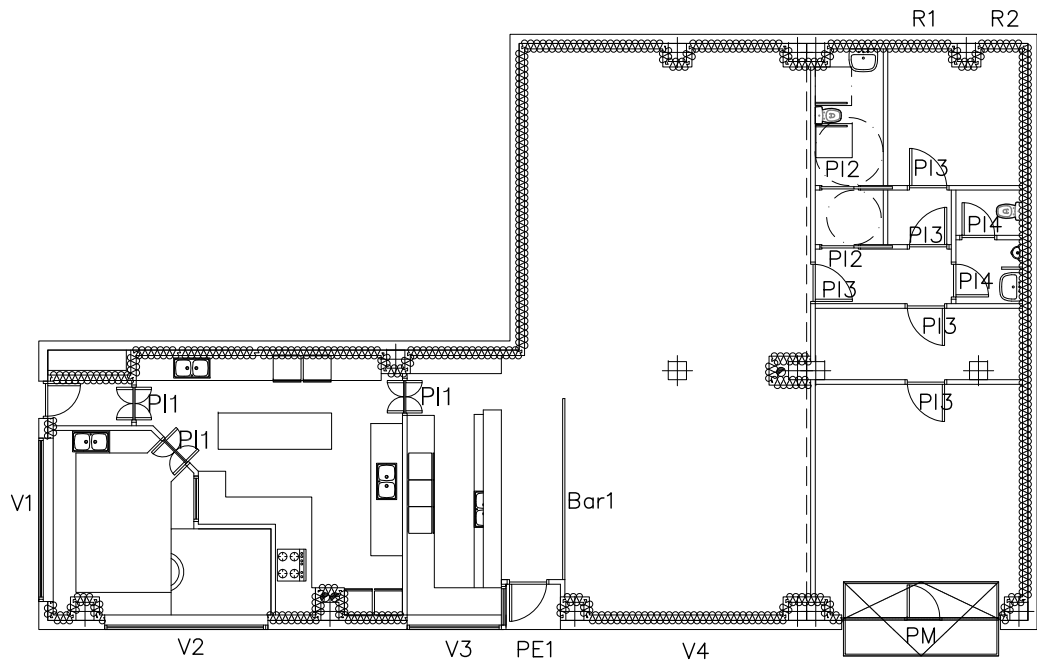


En las puertas de baños, vesturaio y almacenes se dejará 1 cm con respecto al suelo para el buen funcionamiento de la ventilacion

PE2 01Uds. PI1 03Uds. PI2 02Uds. PI3 05Uds. PI4 02Uds.



REJ 1 01Uds. REJ 2 01Uds. Bar1 01Uds.



TITULO: PROYECTO DE ADECUACION Y LICENCIA AMBIENTAL PARA RESTAURANTE PIZZERIA, EN C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO.

PROMOTOR: MARCAS RESTAUTANTE PIZZERIA S.L.

SITUACION: C/ ALCANADRE Nº 1, BAJO. LOGROÑO (LA RIOJA)

DESIGNACION DEL PLANO:

CARPINTERIAS

PLANO
14
ESCALAS:
A3: 1:50
FECHA:
DICIEMBRE 2025



PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICION								
01.01	M2 DEMOL. TABIQUE LADRILLO H/S. M2. Demolición de tabique de ladrillo hueco sencillo por medios manuales, i/sus revestimientos (yeso, mortero,...), retirada de escombros a pie de carga, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-9. Muros Fachada	1	3,60		1,20	4,32			
		1	3,60		1,40	5,04			
		1	2,20		1,40	3,08			
			1,20		2,60				
		1	4,00		1,40	5,60			
		1	3,80		3,50	13,30			
							31,34	1,76	55,16
01.02	Ud CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 M3. Ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.								
							2,00	134,98	269,96
01.03	M3 CANON VERT. / M3 ESCOMB. = 2,57 € M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.								
							14,00	6,18	86,52
01.04	M2 TENDIDO YESO GRUESO HORIZONTAL M2. Tendido de yeso grueso YG de 15 mm. de espesor sobre paramentos horizontales, i/formación de rincones, aristas y otros remates, distribución de material en planta, limpieza posterior de los tajos, medios auxiliares y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPG-9.								
							203,00	2,67	542,01
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICION.....								953,65

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 AISLAMIENTO									
02.01	m² AISLAMIENTO DE SUELO Aislamiento acústico a ruidos de impacto compuesto de: 1 lamina de IMPACTODAN de 5 mm. de espesor 1 lana mineral Alta densidad 150kg/m3 4cm espesor , i/p.p. de bandas desolidarizadoras perimetrales de lana de roca E20mm								
							203,00	20,81	4.224,43
02.02	m2 INSONORIZACION DE TECHO, CON RESISTENCIA AL FUEGO EI90 M2. Insonorización de techo (sin acondicionamiento acústico), para local de publica concurrencia, aislando bajas, medias y alta frecuencias con techo flotante formado por: 1) Por doble estructura flotante con perfiles de acero galvanizado. suspendidas del forjado mediante SINENBLOCKS, a una distancia a concretar por el técnico director de la obra. 2) Dos paneles de 6cm de lana de roca de diferentes densidades 3) Tres placas de PLADUR-FOC, atornilladas a la estructura. Este montaje debe garantizar una resistencia al fuego EI90, debiendose entregar certificado de dicha resistencia al director de obra. Superficie total del local	1	203,00			203,00			
							203,00	60,00	12.180,00
02.03	m² TRASDOSADO AUTOPORTANTE 70/600 en C+2x12.5mm Insonorización (sin acondicionamiento acústico), para sala de música o similar, de paramento para baja, media y alta frecuencia formado por: 1) Estructura autoportante con perfiles en C de acero galvanizado de 70 mm montados en C., cada 60 cm., ancladas de suelo a techo con remaches de acero. 2) Panel de fibra mineral de 60mm de espesor 3) Dos placas de cartón yeso de 12.5 mm atornilladas a la estructura. Sellado de juntas y totalmente instalado Altura máxima 3,20m FASE 1	1	75,00		2,90	217,50			
							217,50	48,00	10.440,00
02.04	m² TRASDOSADO PILARES Insonorización (sin acondicionamiento acústico), para sala de música o similar, de paramento para baja, media y alta frecuencia formado por: 1) Estructura autoportante con perfiles en C de acero galvanizado de 70 mm montados, cada 60 cm., ancladas de suelo a techo con remaches de acero. 2) Panel de fibra mineral de 60mm de espesor 3) Dos placas de cartón yeso de 12.5 mm atornilladas a la estructura. Sellado de juntas y totalmente instalado	3	4,00		2,90	34,80			
							34,80	48,00	1.670,40
02.05	ML FALSA VIGA ACUSTICA EI 90						15,00	59,50	892,50
02.06	m² AIS. POLIESTIRENO EXTRUIDO XPS 300 mm L=0,034 m². Aislamiento térmico con placa rígida de poliestireno extruido de 60 mm de espesor y conductividad L=0.034 W/mk, totalmente colocado.						62,00	43,55	2.700,10
02.07	M3 HOR. HA-25/P/20/ IIa REC. V. M. CEN. M3. Hormigón en masa con fibras HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en relleno de recalces de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado, colocación y fratasado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Acabado de la superficie Semi pulido. Superficie total del local	1	203,00		0,08	16,24			
							16,24	55,94	908,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL CAPÍTULO 02 AISLAMIENTO.....								33.015,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PLACA DE CARTON YESO									
03.01	m2 Tabique PLADUR® 100/600 (70) LM Tabique formado por una placa PLADUR® tipo N de 15 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 70 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 600 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 100 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). Alma con Lana Mineral de 60 a 70 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y CTE-DB HR.								
		1	8,50		2,90		24,65		
		1	1,00		2,90		2,90		
		1	5,50		2,90		15,95		
		1	6,50		2,90		18,85		
		1	5,00		2,90		14,50		
		4	4,50		2,90		52,20		
		1	4,50		2,90		13,05		
		1	2,60		2,90		7,54		
							149,64	19,44	2.909,00
03.02	M2 FAL. TECH. ESCAY. DESM. 60x60 APOYO M2. Falso techo tipo desmontable de placas de escayola Yesyforma con panel tipo Marbella de 60x60 cm. sobre perfilera vista blanca (sistema de apoyo), incluso p.p. de perfilera vista blanca, perfilera angular para remates y accesorios de fijación, todo ello instalado, i/cualquier tipo de medio auxiliar, según NTE-RTP.								
	Vestuario	1	1,68				1,68		
	Distribuidor	1	3,61				3,61		
	Baño caballeros	1	3,61				3,61		
	Almacén 1	1	6,96				6,96		
	Baño señoras	1	6,27				6,27		
							22,13	6,77	149,82
03.03	MI FALSA VIGA 40x40 CAR. YESO N-13,T-40 M1. Falsa viga de 40x40 cm. para cierre de techos contra ventana y puerta de salida, a fin de esconder los conductos de ventilación del local formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de "U" de 47 mm de ancho, suspendidos del forjado por medio de "horquillas" especiales y varilla roscada, a la cual se atornilla una placa de yeso laminado tipo N de 12,5 mm de espesor, incluso anclajes, tornillería, cintas y pastas para juntas. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o decorar.								
	Frente de Barra	1	6,00				6,00		
	Entrada de aire	1	7,50				7,50		
							13,50	18,33	247,46
03.04	M2 RECIBIDO DE CERCOS EN TABIQUES M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiques, utilizando pasta de yeso negro, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
	V1	1	3,60		1,20		4,32		
	V2	1	3,60		1,40		5,04		
	V3	1	2,20		1,40		3,08		
	V4	1	4,00		1,40		5,60		
	PM	1	3,80		3,50		13,30		
	PE1	1	2,60		1,20		3,12		
	PE2	1	0,80		2,10		1,68		
							36,14	3,33	120,35
03.05	M2 RECIBIDO PUERTA CORRED. M2. Recibido de puerta corredera con elementos prefabricados, totalmente colocada y aplomada, i/ recibido de anclajes metálicos de bastidores laterales, carril de rodadura en suelo, armadura portante de la misma y p.p. de medios auxiliares y elementos de anclaje.								
	PI2	2	0,82		2,10		3,44		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3,44	12,93	44,48
03.06	M2 RECIB. CERCOS MUR. EXT. CON AMORTIGUACION								
	M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de mampostería, utilizando sistema de amortiguación adecuada a consultar con la dirección técnica, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
	V1	1	3,60		1,20	4,32			
	V2	1	3,60		1,40	5,04			
	V3	1	2,20		1,40	3,08			
	V4	1	4,00		1,40	5,60			
	PM	1	3,80		3,50	13,30			
	PE1	1	2,60		1,20	3,12			
	PE2	1	0,80		2,10	1,68			
							36,14	11,27	407,30
03.07	M2 RECIBIDO P. CANCELA EXT.								
	M2. Recibido de puerta cancela metálica abatible con mortero de cemento y arena de río M10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocada y aplomada, i/recibido de bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores, carril circular de rodadura en suelo sentado con hormigón HM-20 N/mm2 y Tmax árido 20 mm, armadura portante de la cancela y en su caso, mecanismos de cierre mecánico o motorizado (sin incluir montaje de motor) y p.p. de medios auxiliares y elementos de anclaje.								
	Persiana metálica exterior 1	1	3,80		3,50	13,30			
	Persiana metálica exterior 2	1	1,20		2,60	3,12			
							16,42	11,20	183,90
03.08	M2 FAL. TECHO VIRUTA HERAKLITH 60x60								
	M2. Instalación de falso techo tipo HERAKLITH-TRAVM-GK de 600x600x25 mm. Material suministrado por la propiedad, se valorará solamente la instalación por parte de la empresa instaladora, incluso p.p. de perfil angular de remates y elementos de suspensión y fijación, y cualquier tipo de medio auxiliar, completamente instalado.								
		2	3,00		4,80	28,80			
		2	1,20		4,80	11,52			
							40,32	14,47	583,43
	TOTAL CAPÍTULO 03 PLACA DE CARTON YESO.....								4.645,74

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
04.01	M2 SOLADO DE GRES (15 Eu/M2) INT. C 1/2 M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 15 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: CLASE 2 para zonas húmedas, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.								
	Baño señoras adaptado	1	6,27			6,27			
	Baño caballeros	1	3,61			3,61			
	Barra- café y bebidas	1	11,87			11,87			
	Cocina	1	24,39			24,39			
	Distribuidor	1	3,61			3,61			
	Horno	1	4,18			4,18			
	Pizzas	1	10,97			10,97			
	Vestuario	1	1,68			1,68			
							66,58	17,32	1.153,17
04.02	M2 SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 C 1/2/3 M2. Solado de baldosa de barro cocido 30x30 cm., para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: a) zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6% y CLASE 2 para escaleras, recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8,5x30 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSP-14.								
	Comedor	1	72,56			72,56			
	Recepcion	1	6,27			6,27			
							78,83	18,74	1.477,27
04.03	M2 SOLADO DE GRES (10 Eu/M2) INT. C 1/2 M2. Solado de baldosa de gres (precio del material 10 euros/m2), en formato comercial, para interiores (resistencia al deslizamiento Rd s/ UNE-ENV 12633 para: zonas secas, CLASE 1 para pendientes menores al 6%), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.								
	Cuarto de maquinas	1	8,70			8,70			
	Almacén	1	19,18			19,18			
	Garaje	1	23,18			23,18			
							51,06	14,53	741,90
04.04	M2 SOLADO GRES ANTIDESLIZANTE 31x31 C3 M2. Solado de baldosa de gres antideslizante 31x31 cm., para exteriores (resistencia al deslizamiento Rd>45 s/ UNE-ENV 12633 CLASE 3), recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm., rejuntado y limpieza, s/ CTE BD SU y NTE-RSB-7.								
	Hall entrada	1	1,20	1,20		1,44			
	Hall 2	1	1,80			1,80			
							3,24	15,65	50,71
04.05	M2 ALICATADO AZULEJO 1ª < 20X20 CM. M2. Alicatado azulejo 1ª, hasta 20x20 cm., recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingleses, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.								
	Baño caballeros	1	5,60	2,20		12,32			
	Baño señoras	1	3,77	2,20		8,29			
	Cocina	1	23,80	2,20		52,36			
	Pizza	1	14,60	2,20		32,12			
							105,09	9,95	1.045,65
04.06	M2 FÁB. LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE M2. Fábrica de 1/2 pié de espesor de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm., sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, para posterior terminación, i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Antepecho barra	1	5,00		1,20	6,00			
							6,00	6,70	40,20
04.07	Ud AYUDA ALBAÑ. FONTAN. Ud. Ayuda, de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de fontanería, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 7% del total del capítulo de fontanería.						1,00	161,64	161,64
04.08	Ud AYUDA ALBAÑ. ELECTR. Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de electricidad, i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 15 % del total del capítulo de electricidad.						1,00	251,01	251,01
04.09	Ud AYUDA ALB. AIRE ACOND. Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para el correcto montaje de instalaciones de aire acondicionado (estimada una cuantía de 4-5 aparatos acondicionadores), i/porcentaje estimado para pequeño material, medios auxiliares. Se considera un 2 % del total del capítulo de aire acondicionado.						1,00	61,39	61,39
04.10	Ud AYUDA ALBAÑ. INST. GAS NATURAL Ud. Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para el correcto montaje de instalaciones de gas natural o gas ciudad (pasatubos, formación de armario para protección de llaves y contador, etc...), i/porcentaje estimado para pequeño material y medios auxiliares. Se considera un 3 % del total del capítulo de instalación de gas.						1,00	57,17	57,17
04.11	m² REVESTIM. MONOCAPA COTEGRAN "RPM" m². Revestimiento de fachadas con mortero monocapa semi-aligerado e hidrofugado, Cotegran RPM máquina, con D.I.T. del I.E.T. (DIT PLUS nº 396/p) e ISO 9001, con un espesor de 10 a 15 mm impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento Portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Color a elegir, acabado raspado medio, aplicado por proyección mecánica y regleado, directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-6.	1	6,50		3,00	19,50			
		1	5,50		3,50	19,25			
		1	5,00		3,50	17,50			
		1	4,50		3,50	15,75			
							72,00	20,49	1.475,28
	TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERIA.....								6.515,39

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO									
05.01	Ud LAV. VICTORIA BLANCO GRIF. VICT. PL. Ud. Lavabo de Roca modelo Victoria de 52x41 cm. con pedestal en blanco, con mezclador de lavabo modelo Victoria Plus o similar, válvula de desagüe de 32 mm., llave de escuadra de 1/2" cromada, sifón individual PVC 40 mm. y latiguillo flexible de 20 cm., totalmentete instalado.						2,00	71,52	143,04
05.02	Ud INODORO VICTORIA T. ALTO BLANCO Ud. Inodoro de Roca modelo Victoria de tanque alto en blanco, con cisterna en plástico, mecanismo, tapa asiento en plástico, llave de escuadra 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm., empalme simple PVC de 110 mm., totalmentete instalado.						2,00	82,85	165,70
05.03	Ud URINARIO MINI DE ROCA Ud. Urinario de Roca modelo Mini o similar con Fluxor modelo Aqualine de 1/2" ó similar, totalmentete instalado.						1,00	99,68	99,68
05.04	Ud FREGADERO ACERO 2 SENOS 80X50 Ud. Fregadero dos senos de acero inoxidable modelo J-80 de Roca de 80x49 cm. con grifería monomando de Roca modelo monodín para encastrar en encimera, con válvula desagüe 32 mm., sifón individual PVC 40 m., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmentete instalado.						4,00	145,15	580,60
05.05	Ud INSTAL. COBRE AGUA F. INOD+LAV. Ud. Instalación de red de agua fría y caliente, con tubería de cobre y red de desagüe de PVC hasta bajantes, i/bote sifónico, manguetón, en aseo con un inodoro de tanque bajo y un lavabo, i/p.p. de red interior o ascendentes, sin aparatos sanitarios, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.						1,00	74,60	74,60
05.06	Ud INSTAL. COBRE AGUA F INOD+LAV+ URINARIO Ud. Instalación de red de agua fría y caliente con tubería de cobre y red de desagüe de PVC hasta bajantes, i/bote sifónico, manguetón, en aseo con un inodoro de tanque bajo y un lavabo, i/p.p. de red interior o ascendentes, sin aparatos sanitarios, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.						1,00	107,58	107,58
05.07	Ud PUNTO DE CONSUMO F-C FREGADERO Ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para fregadero, con tubería de cobre rígido de 13*15 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes ni derivaciones. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm. hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.						4,00	39,42	157,68
05.08	Ud PUNTO DE CONSUMO ACS LAVAPLATOS Ud. Punto de consumo de agua fría y caliente para lavaplatos, con tubería de cobre rígido de 20*22 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes, derivaciones, ni aparatos sanitarios. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 50 mm. hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.						2,00	36,77	73,54
05.09	Ud PUNTO CONSUMO FRÍA Ud. Punto de consumo de agua fría , con tubería de cobre rígido de 20*22 mm. protegida con tubo artiglas, con llaves de escuadra, sin incluir ascendentes, derivaciones, ni aparatos sanitarios. El desagüe se realizará con tubería de PVC serie C de diámetro 32 mm., desde vertedero hasta bajante, i/ piezas especiales, según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua. La red de tubería de cobre se probará a 20 kg/cm2. de presión una vez realizada.								
	Maquina hielo	1				1,00			
	Grifo cerveza	1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cafetera	1				1,00			
							3,00	28,88	86,64
05.10	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 15 mm. 1/2" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 13-15 mm., (un milímetro de pared), i/codos, manguitos, demás accesorios y p.p. de tubo corrugado de D=16 mm., totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
	Baño hombres	1	8,00			8,00			
	Baño mujeres	1	8,00			8,00			
							16,00	3,62	57,92
05.11	MI TUBERÍA DE COBRE UNE 22 mm. 1" MI. Tubería de cobre estirado rígido de 20-22 mm., (un milímetro de pared), i/codos, manguitos y demás accesorios, y p.p. de tubo corrugado de D=23 mm., totalmente instalada según CTE/ DB-HS 4 suministro de agua.								
	Distribucion interior	1	60,00			60,00			
							60,00	5,18	310,80
05.12	Ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA 1/2 Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 1/2", totalmente instalada.								
	Baño hombres	1				1,00			
	Baño mujeres	1				1,00			
	Garaje	1				1,00			
							3,00	6,85	20,55
05.13	Ud LLAVE DE EMPOTRAR CROMADA 3/4 Ud. Llave empotrar de paso recta, cromada de 3/4", totalmente instalada.								
	Cocina	2				2,00			
	Barra	2				2,00			
	Calentador	2				2,00			
							6,00	6,85	41,10
05.14	Ud TERMO ELÉCTRICO 50 l. JUNKERS Ud. Termo eléctrico vertical/horizontal para el servicio de a.c.s acumulada, JUNKERS modelo HS 50-3B, con una capacidad útil de 50 litros. Potencia 1,6 Kw. Ajuste de temperatura en intervalos de 10°C y tensión de alimentación a 230 V. Tiempo de calentamiento 109 minutos. Testigo luminoso de funcionamiento y display con indicación de temperatura. Depósito de acero vitrificado. Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC y ánodo de sacrificio de magnesio. Presión máxima admisible de 8 Bar. Dimensiones 682 mm. de alto y 452 mm. de diámetro.								
							1,00	136,55	136,55
05.15	MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 32 mm. URALITA MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 32 mm x 3 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.								
							15,00	3,34	50,10
05.16	MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 40 mm. URALITA MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 40 mm x 3 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.								
							40,00	3,83	153,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.17	MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 110 mm. URALITA MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 110 mm x 3,2 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.						6,00	5,00	30,00
05.18	MI TUBERÍA EVAC. PVC M1 125 mm. URALITA MI. Tubería multicapa PVC en policloruro de vinilo con resistencia al fuego M1, de diámetro exterior 125 mm x 3,2 mm de espesor Serie B, URALITA, en instalaciones de evacuación de aguas residuales y pluviales, para unir con piezas de igual material, mediante adhesivo. De conformidad con UNE-EN 1453 y marca de calidad AENOR y AFNOR, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.						10,00	5,04	50,40
TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....									2.339,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ACOMETIDA									
06.01	MI DERIVACIÓN INDIVIDUAL 5x16 mm2. Cu								
	MI. Derivación individual ES07Z1-K 5x16 mm2., (delimitada entre la centralización de contadores y el cuadro de distribución), bajo tubo de PVC rígido D=50 y conductores de cobre de 16 mm2. aislados, para una tensión nominal de 750 V en sistema monofásico más protección, así como conductor "rojo" de 1,5 mm2 (tarifa nocturna), tendido mediante sus correspondientes accesorios a lo largo de la canaladura del tiro de escalera o zonas comunes. ITC-BT 15 y cumplirá con la UNE 21.123 parte 4 ó 5.						15,00	20,80	312,00
06.02	Ud MÓDULO UN CONTADOR TRIFÁSICO								
	Ud. Módulo para un contador trifásico 43 KW, homologado por la Compañía suministradora, incluido cableado y protección respectiva. (Contador a alquilar). ITC-BT 16 y el grado de protección IP 40 e IK 09.						1,00	209,53	209,53
TOTAL CAPÍTULO 06 ACOMETIDA.....									521,53

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CUADRO DE PROTECCIÓN									
07.01	Ud CUADRO LOCAL PÚBLICA CONCURR.								
	Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando para local con uso de pública concurrencia, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección, IGA-63a (III+N); 1 interruptor de 40A/4p/30mA; 4 interruptores de 40A/4p/300mA 3 interruptores diferenciales de 40A/2p/30mA; 3 PIA de 16A (III+N); 1 PIA de 20A (I+N); 21 PIAS de 16A (I+N); 10 PIAS de 10A (I+N); contactor de 40A/2 polos/220V; reloj-horario de 15A/220V con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automático, totalmente cableado, conexionado y rotulado.								
							1,00	1.320,29	1.320,29
	TOTAL CAPÍTULO 07 CUADRO DE PROTECCIÓN.....								1.320,29

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 FUERZA Y ALUMBRADO									
08.01	Ud PUNTO LUZ SENCILLO PÚBL. CONCU. Ud. Punto luz sencillo realizado en tubo PVC corrugado de D=20 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V. y sección 1,5 mm2. publica concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2, incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, portalámparas de obra, interruptor unipolar BJC-IRIS y marco respectivo, totalmente montado e instalado.						3,00	22,07	66,21
08.02	Ud PUNTO COMMUTADO MÚLT. PÚBL. CON. Ud. Punto conmutado sencillo múltiple (hasta 3 puntos accionados con 2 conmutadores), realizado en tubo PVC corrugado de D=20 y conductos de cobre unipolar aislados publica concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., incluido caja tornillo, portalámparas de obra, conmutadores BJC-IRIS con tecla y marco respectivo, totalmente montado e instalado.						7,00	64,11	448,77
08.03	Ud PUNTO LUZ TEMP. EMPOTRADO PÚBL. C. Ud. Punto de luz temporizado LEGRAND realizado con canalización PVC corrugado de D=20 y conductor cobre unipolar publica concurrencia ES07Z1-K 1,5 mm2., así como interruptor con minutero, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.						2,00	42,02	84,04
08.04	Ud BASE ENCHUFE "SCHUKO" PÚBL. CONC. Ud. Base enchufe BJC-IRIS con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=20 y conductor de cobre unipolar, aislados publica concurrencia 2,5 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko", así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.						46,00	15,39	707,94
08.05	Ud BASE ENCHUFE 25A PÚBLICA CONCU. Ud. Base enchufe LEGRAND con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado de D=32 y conductor de cobre unipolar aislados publica concurrencia ES07Z1-K 6 mm2., (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.T.), totalmente montado e instalado.						5,00	34,71	173,55
08.06	Ud DETECCIÓN DE PRESENCIA Ud. Detector de movimiento por infrarrojos pasivos, elemento perteneciente al sistema inteligente JUNG INSTABUS-KNX, capaz de encender la luz al detectar movimiento de personas, y apagarla posteriormente cuando se deja de detectar movimiento, transcurrido un tiempo de retardo. Totalmente instalado.						7,00	72,03	504,21
08.07	Ud EMERGENCIA XENA FXS8202C 155 LÚM. Ud. Bloque autónomo de emergencia IP42 IK 04, modelo serie XENA, FXS8202C de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, de 155 lúmenes con lámpara de emergencia 8W G5. Fácil instalación mediante preplaca adaptable a caja universal. Accesorio de empotrar/enrasar con acabado blanco, cromado, dorado, grafito o madera. Sistema de Señalización regulable SDR a través de la lámpara de emergencia. Indicador de carga y funcionamiento mediante led verde. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Conexión de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.						18,00	45,87	825,66
08.08	Ud LUMINARIA ESTANCA 2x58 W. Ud. Luminaria plástica estanca de 2x58 W SYLVANIA con protección IP 65 clase I, cuerpo en políéster reforzado con fibra de vidrio, difusor de policarbonato de 2 mm de espesor con abatimiento lateral, electrificación con: reactancia, regleta de conexión con toma de tierra, portalámparas.. etc, i/lámparas fluorescentes trifósforo (alto rendimiento), sistema de cuelgue, replanteo, pequeño material y conexionado.						4,00	31,81	127,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.09	Ud FOCO EMP. FLUORESCEN. 2x26 W. FIJO Ud. Foco empotrable fluorescente (Downlight) 2x26 W. fijo INSAVER 225 de LUMIANCE ó similar, con protección IP 44 /CLASE I, toma de tierra CLASE I, cuerpo cerrado, reflector en luna en aluminio purísimo de alta rendimiento color a elegir, con lámpara fluorescente 2x26 w/220v fijo, i/re-actancia, replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexionado.						24,00	44,34	1.064,16
08.10	Ud APLIQUE INTERIOR INDIRECTO 75 W. Ud. Aplique decorativo de pared para interior mod. CIELO 75° de LUMIANCE o similar, i/lámpara incandescente luz indirecta hasta 75 W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.						1,00	21,48	21,48
08.11	Ud PROYECTOR EX. DESCARGA 70/150 W. Ud. Proyector exterior descarga 70/150 w., mod. MX de CARANDINI ó similar, para escapara-tes/fachadas/pasos interiores, carcasa en fundición de aluminio pintado con posibilidad de rejilla o vi-sera, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de sili-cona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, óptica en aluminio martelé pulido, caja de conexión, precableado, portalámparas, i/ lámpara halogenuros de 70/150 w./220 v. replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.						6,00	84,20	505,20
08.12	ud PANTALLA ESTANCA CORELINE 22W 2700 lm DALI Blanco dinámico ud. Luminaria estanca LED marca Philips, modelo Coreline WT120C G2 22W 2700 lm y 1200 mm y eficacia 140 lm/W con regulación DALI, con posibilidad de haz ancho o haz opal, para aplicación como garajes y aparcamientos, almacenes, e iluminación en general. Su vida útil es de 50.000 ho-ras. Color gris y protección IP65. LED integrado. Incluye carcasa y difusor de policarbonato de alta calidad y clips de acero inoxidable. Montaje en superficie o suspensión, totalmente instalada según REBT.	2	3,00			6,00			
		2	1,20			2,40			
		8	4,80			38,40			
							46,80	104,46	4.888,73
08.13	ud DIFUSIÓN SONORA (AMPLIFICADOR LOCAL) ud. Amplificador local en difusión sonora (sin incluir cableado), realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluido mecanismo amplificador local BTICINO serie Living, caja registro, caja mecanismo rectangular 106x71x52 mm con tornillo, montado en placa de aleación ligera fundida (para 3 módulos) sin ocupación total, totalmente instalado.						1,00	62,04	62,04
08.14	ud DIFUSIÓN SONORA (ALTAVOZ EMPOTRAR) ud. Altavoz empotrar en difusión sonora, realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5, caja registro, caja mecanismo rectangular 106x71x52 mm con tornillo, montado en placa de aleación ligera fundida (para 3 módulos) sin ocupación total, totalmente instalado.						8,00	47,19	377,52
TOTAL CAPÍTULO 08 FUERZA Y ALUMBRADO.....									9.856,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 VENTILACION Y CLIMATIZACION									
09.01	UD EXT. KRV V8i (No combinble) KOSNER 252w								
	Unidad exterior KRV V8i 2 tubos marca KOSNER modelo KRV 252W. Potencia de refrigeración 21.672 Kcal/h (25,2 kw) y potencia de calefacción 23.220 kcal/h (27,0kw). Capacidad de del equipo 8HP. Conexión electrica trifásica 400V/50Hz.Intensidad de arranque 24,5 A. Compresor DC Inverter, compresor scroll y ventilador DC Inverter. Caudal de aire exterior 11.700 m3/h. Presión sonora 57 dB(A). Rango de trabajo en ciclo refrigeración -5 a 48° C, rango de trabajo en ciclo de calefacción -20 a 21°C. Peso 245kg. Dimensiones 960x765x1.615 mm (AnchoxFondoxAlto). Tuberías frigoríficas de interconexión de 1/2" para líquido y 1" para gas R410A.						1,00	11.000,00	11.000,00
09.02	UD INTERIOR CONDUCTOS KOSNER KRV CD 112T								
	Unidad interior KRV tipo conducto media presión, marca KOSNER modelo KRV CD 112T de 9.632 Kcal/h (11,2 kw) en frío y 10.750 Kcal/h (12,5 kw) en calor. Peso unidad interior 42 kg, caudal de aire 2036/1800/1564/1400 m3/h. Presión disponible (Pa) 80. Incluye control a distancia cableado. Dimensiones 1140x710x270 mm (AnchoxFondoxAlto), presión sonora 48/41,9/38 dB(A). Tensión de alimentación 230V 50Hz. Tuberías frigoríficas de interconexión de 3/8" para líquido y 5/8" para gas R410A.						2,00	1.125,00	2.250,00
09.03	UD INTERIOR CASSETTE KOSNER KRV CS 71Q 90X90								
	Unidad interior KRV tipo cassette 4 vías 90x90, marca KOSNER modelo KRV CS 71Q de 6.106 Kcal/h (7,1 kw) en frío y 6.880 Kcal/h (8 kw) en calor. Peso unidad interior 26 kg, caudal de aire 1220/1010/820 m3/h. Incluye control a distancia por infrarrojos. Dispone de toma de aire exterior. Dimensiones 950x950x460 mm (AnchoxFondoxAlto), presión sonora 45/42/39 dB(A). Incluye bomba de condensados. Tensión de alimentación 230V 50Hz. Tuberías frigoríficas de interconexión de 3/8" para líquido y 5/8" para gas R410A.						1,00	1.325,00	1.325,00
09.04	UD INTERIOR SUELO TECHO KOSNER KRV ST 45D								
	Unidad interior KRV tipo split suelo-techo, marca KOSNER modelo KRV ST 45 D de 3.870 Kcal/h (4,5 kw) en frío y 4.300 Kcal/h (5,0 kw) en calor.Peso unidad interior 29 kg, caudal de aire 800/600/500 m3/h. Incluye control a distancia por infrarrojos. Dimensiones 990/206/660 mm (AnchoxFondoxAlto), presión sonora 43/41/38 dB(A). Tensión de alimentación 230V 50Hz. Tuberías frigoríficas de interconexión de 1/4" para líquido y 1/2" para gas R410A.						1,00	925,00	925,00
09.05	Ud MUELLE/CAUCHO PARA100 Kg								
	Ud. Muelle de apoyo antivibratorio terminado en caucho para puntos de apoyo de maquinaria a suelo, base inferior antideslizante, para una carga máxima de 100 Kg por unidad, totalmente colocado, i/medios y material de montaje.						4,00	8,32	33,28
09.06	Ud TERMOSTATO DE AMBIENTE								
	Ud. Termostato ambiente para control de temperatura manualmente, i/p.p. de cableado, cajas de registro y conexionado de cables.						1,00	50,34	50,34
09.07	ML TUBO HELICOIDAL 315 GALVA 0,6 ESPESOR								
	ML. Tubería helicoidal de D=315 mm. y 0.6 mm. de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Iso-air, totalmente instalada.	1	12,00			12,00			
		1	6,00			6,00			
							18,00	21,05	378,90
09.08	CODO 90° 315 GALVA HELICOIDAL								
							2,00	58,02	116,04
09.09	TAPA CIEGA 315 GALVA HELICOIDAL								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	17,43	34,86
09.10	ML TUBO HELICOIDAL 250 GALVA 0,6 ESPESOR AISLADA Ml. Tubería helicoidal de D=250 mm. y 0.6 mm. AISLADA de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Isoair, totalmente instalada.	2	5,00			10,00			
		1	6,00			6,00			
		1	12,00			12,00			
							28,00	18,52	518,56
09.11	TAPA CIEGA 250 GALVA HELICOIDAL						4,00	12,82	51,28
09.12	CAPERUZA 250 GALVA						2,00	31,25	62,50
09.13	CODO 90° 250 GALVA HELICOIDAL						3,00	42,29	126,87
09.14	Ud REJILLA RET. 600x300 SIMPLE Ud. Rejilla de impulsión y retorno simple deflexión con fijación invisible de 600x300 mm. y láminas horizontales ajustables con marco de montaje en aluminio extruido, totalmente instalada, s/NTE-ICI-24/26.						4,00	19,22	76,88
09.15	REJILLA IMPULSION PARA TUBO CIRUL 1200X75MM DOBLE CON REGULACION						14,00	72,93	1.021,02
09.16	REJILLA IMPULSION PARA TUBO CIRU1200X125MM DOBLE CON REGULACION						2,00	82,60	165,20
09.17	M2 CANALIZACIÓN F. V. CLIMAVER PLATA M2. Canalización de aire realizado con placas de fibra de vidrio Climaver Plata de 25 mm., i/embo-caduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-22. Conducto renovación aire	1	13,00	0,25	0,25	0,81			
		1	13,00	0,25	0,25	0,81			
		1	10,00	0,25	0,25	0,63			
							2,25	11,34	25,52
09.18	Ud BOCA DE EXTRACCIÓN Ud. Boca de extracción mod. BAP de ALDER instalada en paramentos vert y/o techo de baño/aseo recibida con pasta de yeso, cumpliendo la exigencia básica HS 3 del C.T.E.						7,00	23,30	163,10
09.19	M2 TUBO HELICOIDAL ACABADO CH. AL. 0,6 D=100mm M2. Tubo helicoidal acabado chapa aluminio 0,6mm.						22,00	8,12	178,64
09.20	MI TUBO HELICOIDAL D=150 mm. Ml. Tubería helicoidal de D=125 mm. y 0.5 mm. de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Iso-air, totalmente instalada.						18,00	10,29	185,22
09.21	MI TUBO HELICOIDAL D=200 mm. Ml. Tubería helicoidal de D=200 mm. y 0.5 mm. de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Iso-air, totalmente instalada.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	12,43	62,15
09.22	Ud EXTRACCIÓN MIXVENT TD SILENT 160/100 VL Ud. Caja de ventilación de extracción MIXVENT TD160/100N VL , para un caudal de aire de 160 l/s, totalmente instalada, cumpliendo la exigencia de RITE.						2,00	84,63	169,26
09.23	UD EXTRACTOR TD 1300/250 SILENT 3V						2,00	400,00	800,00
09.24	UD EXTRACTOR TD 2000/315 SILENT 3V						1,00	500,00	500,00
09.25	ud CAMPANA EXTRACTORA CON AUTOEXTINCION Campana extractora de 2m de largo con sistema de autoextincion.						1,00	2.000,00	2.000,00
09.26	Ud CAJA VEN. 5800 M3/H fuera zona riesgo Ud. Módulo de ventilación extracción de aire modelo CJTCR/R 1240-4T de SODECA para un caudal de 5.800 m3/h, con motor de 1 CV. de potencia, capaz de soportar (fuera de la zona de riesgo) y vehicular aire a 400°C/2 horas y 250°C en continuo homologada y de acuerdo a la norma Europea EN-12101-3 y la NBE-CPI/96, construido a base de paneles de acero galvanizado con aislamiento termoacústico, ventilador centrífugo de doble aspiración, provisto de amortiguadores elásticos y punta flexible en la boca de salida, con compuerta de registro y punta estanca, i/ medios y material de montaje.						1,00	931,10	931,10
09.27	MI CHIMENEA D=350 DOBLE PARED MI. Chimenea de salida de humos realizada con tubo de doble pared de acero inoxidable, con aislamiento intermedio i certificado Ei30, con D=350 mm interior, totalmente colocado i/ p.p de piezas especiales: tes, abrazaderas, tapajuntas, caperuza plana de remate y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.						40,00	50,92	2.036,80
09.28	M2 CANALIZACIÓN F. V. CLIMAVER VELO M2. Canalización a modo de silenciador acustico para entradas y salidas de aire en el local, realizado con placas de fibra de vidrio Climaver Velo de 25 mm., i/embocaduras, derivaciones, elementos de fijación y piezas especiales, S/NTE-ICI-22. Silenciadores acusticos 1 1,00 REJILLAS EXTERIORES 1 8,00 0,50 0,40 1,60 Compensacion campana 1 14,00 0,40 0,75 4,20						6,80	11,34	77,11
09.29	MI SELLADO JUNTAS HORMIGÓN SIKA K-1 SWEBBER MI. Sellado de juntas de hormigónado o uniones en elementos prefabricados mediante una masilla monocomponente a base de caucho elástico, expansible en contacto con el agua, SIKA K-1 SWEBBER SEAL, colocada en cordón de 1 cm2. con pistola de cartuchos, previo saneado y limpieza del soporte.						3,00	1,33	3,99
09.30	MI TUBO COMPENSACION CAMPANAS MI. Tubería helicoidal de D=350 mm. y 0.5 mm. de espesor en chapa de acero galvanizada, i/p.p. de codos, derivaciones, manguitos y demás accesorios, con aislamiento de fibra de vidrio, tipo Iso-air, totalmente instalada. El diámetro de este conducto se elegirá según especificaciones técnicas de las campanas instaladas. Compensación campana 1 12,00 12,00						12,00	14,40	172,80
TOTAL CAPÍTULO 09 VENTILACION Y CLIMATIZACION.....									25.441,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 10 INSTALACION GAS NATURAL								
10.01	Ud INST. INTER. DE LOCAL. GAS NATURAL								
	Ud. Instalación interior de local para gas natural compuesta por llave de corte general, pasamuros de tubería de acero soldado, tubería de cobre rígido de diferentes diámetros y llaves de corte de cocina y horno, respectivamente, incluidas rejillas de ventilación.								
							1,00	152,22	152,22
10.02	MI TUB. GAS COBRE RÍGIDO D=20/22 mm. Vaina D=35 mm								
	MI. Tubería para gas natural o propano en cobre rígido UNE 37141-76 de D=20/22 mm., totalmente instalado, i/p.p. de codos, curvas, tes, manguitos, etc.								
							20,00	9,17	183,40
10.03	UD VENTILACION NECESARIA PARA APARATOS DE GAS								
	Esta ventilación será la necesaria y obligatoria. Debiendo ser propuesta por el instalador autorizado a fin de evitar problemas en el momento de la legalización de la instalación.								
							2,00	50,00	100,00
10.04	ud ELECTROVALVULA Y CENTRAL								
							1,00	100,00	100,00
10.05	U.D LEGALIZACION DE INSTALACION DE GAS NATURAL								
	El instalador autorizado debera proponer los elementos necesarios y obligatorios para el buen funcionamiento de la instalacion, así como legalizar la misma al termino de dicha instalación.								
							1,00	200,00	200,00
	TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACION GAS NATURAL.....								735,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 CARPINTERIA METALICA									
11.01	M2 PUER. ABAT. ALUM. LAC. COL. 50X40 C/ COMP. M2. Puerta acceso local en hojas abatibles de aluminio lacado en color standard, con cerco de 50x40 mm., hoja de 70x48 mm. y 1,4 mm. de espesor, para un acristalamiento máximo de 30 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 39 dB, con zócalo inferior ciego de 40 cm., mainel para persiana, cajón compacto de PVC de 170/180 mm. y persiana enrollable de aluminio térmico, herrajes de colgar, p.p. de cerradura Tesa o similar y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.								
	Puerta exterior	1	1,20		2,60	3,12			
	Fijo puerta	1	1,20		2,60	3,12			
							6,24	119,05	742,87
11.02	M2 VENTANA FIJA ALUMINIO 50X40 M2. Ventana fija con junquillos para fijación del vidrio, de aluminio anodizado natural de 13 micras con cerco de 50x40 mm., para un acristalamiento máximo de 30 mm. consiguiendo una reducción del nivel acústico de 39 dB, mainel para persiana, y costes indirectos. Homologada con Clase 4 en el ensayo de permeabilidad al aire según norma UNE-EN 1026:2000. La transmitancia máxima es de 5,7 W/m2 K y cumple en las zonas A y B, según el CTE/DB-HE 1.								
	V1	1	3,60		1,20	4,32			
	V2	1	3,60		1,40	5,04			
	V3	1	2,20		1,40	3,08			
	V4	1	4,00		1,40	5,60			
							18,04	36,21	653,23
11.03	M2 VIDRIO SEG. STADIP 66.1 INC. (Nivel 2B2) M2. Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad Stadip compuesto por dos vidrios de 6 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incoloro de 0,38 mm, clasificado 2B2 según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, según NTE-FVP.								
	Puerta exterior	1	1,20		2,60	3,12			
	Fijo puerta	1	1,20		2,60	3,12			
	V1	1	3,60		1,20	4,32			
	V2	1	3,60		1,40	5,04			
	V3	1	2,20		1,40	3,08			
	V4	1	4,00		1,40	5,60			
							24,28	32,92	799,30
11.04	M2 CELOSÍA FIJA PARA VENTILACIÓN M2. Celosía metálica fija para ventilación, formada por cerco con empanelado de lamas de acero de 60 mm, con abertura mínima de 1 cm. entre lamas, garras de sujeción a soporte de 10 cm., elaborada en taller y montada en obra, totalmente colocada.								
	Rejilla	1	1,40		0,75	1,05			
		1	1,00		0,75	0,75			
							1,80	52,56	94,61
11.05	MI BARANDA TUBO ACERO M1. Barandilla de escalera de 100 cm. de altura, con pasamanos de 50x40 mm., pilastras de 40x40 mm., cada 70 cm., barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm., en perfil de 40x40 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm.								
	Barandilla 1	1	4,00		1,10	4,40			
							4,40	35,25	155,10
11.06	Kg ACERO S275 EN ESTRUCTURAS Kg. Acero laminado S275 en perfiles para vigas, pilares y correas, con una tensión de rotura de 410 N/mm2, unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	CARGADEROS	1				1,00			
	Puerta exterior	1	1,20		2,60	3,12			
	Fijo puerta	1	1,20		2,60	3,12			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	V1	1	3,60		1,20	4,32			
	V2	1	3,60		1,40	5,04			
	V3	1	2,20		1,40	3,08			
	V4	1	4,00		1,40	5,60			
							25,28	0,72	18,20
11.07	ML ENCIMERA ACERO INOXIDABLE								
	ml. De encimera de acero inoxidable.								
	Pizzas	1	10,00	0,60		6,00			
	Cocina	1	5,40	0,60		3,24			
		1	5,00	0,60		3,00			
		1	3,00	0,60		1,80			
							14,04	50,00	702,00
11.08	M2 PERS. COMP. SEGURIDAD AL. MOTOR								
	M2. Conjunto de persiana de seguridad para puerta, compuesto por precerco-guía de aluminio, capitalizado monobloc y persiana de lamas de aluminio extrusionado lacado blanco de 45x8.7 mm. y alma de 1 mm. de espesor, con accionamiento motorizado mediante motor silencioso, sellado de juntas y limpieza, con p.p. de medios auxiliares, s/NTE-FCL-3.								
	Persiana metálica	1	3,80		3,50	13,30			
		1	1,20		2,60	3,12			
							16,42	226,12	3.712,89
	TOTAL CAPÍTULO 11 CARPINTERIA METALICA.....								6.878,20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CARPINTERIA MADERA									
12.01	M1 ENCIMERA P. OREGÓN DOBLE BORDE M1. Encimera de Pino Oregón, de 60 cm. de anchura y 2,5 cm. de espesor, con doble borde curvado, totalmente terminada, i/limpieza y p.p. de costes indirectos.								
	Barra	1	4,00		0,60	2,40			
	Cafe	1	2,00		0,60	1,20			
	Vinos	1	6,50		0,60	3,90			
							7,50	82,23	616,73
12.02	M2 PUERTA PASO LISA PINTAR/LACAR M2. Puerta de paso ciega con hoja lisa formada por tablero para Pintar o Lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 para pintar o lacar igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.								
	PI3	5	0,82		2,10	8,61			
	PI4	2	0,72		2,10	3,02			
							11,63	43,38	504,14
12.03	M2 PUERTA CORR. LISA PINTAR/LACAR M2. Puerta de paso corredera ciega con hoja lisa formada por tablero para pintar o lacar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 725 / 625 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para pintar o lacar y tapajuntas de 70x10 igualmente. Con 4 pernios de latón, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar, guías de colgar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.								
	PI2	2	0,82		2,10	3,44			
							3,44	58,94	202,75
12.04	M2 PUERTA VIDR. ACANALADA LACAR/PINTAR M2. Puerta de paso con ojo de buey con hoja acanalada formada por tablero para Lacar o Pintar, rebajado y con moldura, de medidas 2030 x 310-310 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm, cerco visto de 90x30 mm para lacar o pintar y tapajuntas de 70x10 igualmente. . Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.								
	PI1	3	0,82		2,10	5,17			
							5,17	49,93	258,14
12.05	M2 PUERTA CORTAFUEGO EI2/45/C5 M2. Puerta resistente al fuego a partir de los datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego con clasificación EI2/45/C5 según UNE EN-13501-2 (Integridad E: no transmisión de una cara a otra por llama o gases caliente; Aislamiento I: no transmisión de una cara a otra por transferencia de calor, con sufixo 2: para medición de distancias y temperaturas a tener en cuenta (100 mm/180°/100 mm); Tiempo t= 45 minutos o valor mínimo que debe cumplir tanto la integridad E como el aislamiento I; Capacidad de cierre automático C5: para uso s/ CTE (tabla 1.2 y 2.1 del DB-SI-1.1 y 1.2) siguiente: a) en paredes que delimitan sectores de incendios, con resistencia t de la puerta mitad del requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte en caso de utilizar vestíbulos de independencia; b) puertas de locales de riesgo especial (bajo, medio o alto) en comunicación con el resto del edificio; con marcado C.E. y certificado y declaración C.E. de conformidad; de una o dos hojas abatibles con doble chapa de acero, i/p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm. de espesor, mecanismo de cierre automático y herrajes de colgar y de seguridad, juntas, etc... según CTE/DB-SI 1.								
	PE2	1	0,82		2,10	1,72			
							1,72	40,29	69,30
TOTAL CAPÍTULO 12 CARPINTERIA MADERA.....									1.651,43

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 PROTECCION CONTRA INCENDIOS									
13.01	Ud EXTINT. POLVO ABC 6 Kg. EF 21A-113B Ud. Eextintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente eextintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.						2,00	23,77	47,54
13.02	Ud EXTINT. NIEVE CARB. 2 Kg EF 13B Ud. Eextintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 13B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas e incendios de equipos eléctricos, de 2 Kg. de agente eextintor con soporte y boquilla difusora según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.						1,00	34,83	34,83
TOTAL CAPÍTULO 13 PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....									82,37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD								
14.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD								
	Según la legislación en vigor sobre riesgos laborales es obligatorio, realizar la apertura del centro de trabajo en la Sonsejería de Salud y Servicios Sociales. Por lo que la empresa contratista será la encargada de realizar dicho plan.						1,00	200,00	200,00
14.02	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD								
	Según la legislación en vigor sobre riesgos laborales es obligatorio, nombrar un coordinador en materia de seguridad y salud, encargado de aprobar el plan de seguridad general de la obra, a nombre del contratista o promotor, así como los planes parciales de las empresas instaladoras que colaboren en dicha obra, así como de registrar a los trabajadores autonomos que colaboren en el libro de subcontratacion. Y por supuesto encargarse de que todas los trabajadores que entren en la obra, cumplan con dichos planes de seguridad.						1,00	300,00	300,00
14.03	Ud CASCO DE SEGURIDAD								
	Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado C.E.						4,00	2,05	8,20
14.04	Ud GAFAS CONTRA IMPACTOS								
	Ud. Gafas contra impactos antirrayadura, homologadas C.E.						4,00	11,70	46,80
14.05	Ud GAFAS ANTIPOLVO								
	Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas C.E.						4,00	2,60	10,40
14.06	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO								
	Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.						4,00	2,68	10,72
14.07	Ud PROTECTORES AUDITIVOS								
	Ud. Protectores auditivos, homologados.						4,00	6,80	27,20
	TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD.....								603,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 15 ROTULO								
15.01	ud ROTULO								
	Instalacion de rótulo en fachada, cumpliendo el plan general municipal								
							1,00	300,00	300,00
	TOTAL CAPÍTULO 15 ROTULO.....								300,00
	TOTAL.....								94.861,29

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICION.....	953,65	1,01
2	AISLAMIENTO.....	33.015,90	34,80
3	PLACA DE CARTON YESO.....	4.645,74	4,90
4	ALBAÑILERIA.....	6.515,39	6,87
5	INSTALACION FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....	2.339,68	2,47
6	ACOMETIDA.....	521,53	0,55
7	CUADRO DE PROTECCIÓN.....	1.320,29	1,39
8	FUERZA Y ALUMBRADO.....	9.856,75	10,39
9	VENTILACION Y CLIMATIZACION.....	25.441,42	26,82
10	INSTALACION GAS NATURAL.....	735,62	0,78
11	CARPINTERIA METALICA.....	6.878,20	7,25
12	CARPINTERIA MADERA.....	1.651,43	1,74
13	PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	82,37	0,09
14	SEGURIDAD Y SALUD.....	603,32	0,64
15	ROTULO.....	300,00	0,32
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		94.861,29	
		94.861,29	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Logroño, a 17 de Diciembre de 2025.

LA DIRECCION FACULTATIVA



El Ingeniero Técnico Industrial
SERGIO JIMENEZ TIRADO
Colegiado nº 1652