



ANTONIO ESCAMILLA MUÑOZ. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL COLEG. nº 7770. DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE TIENE SUSCRITA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL CON COBERTURA SUFICIENTE EN VIGOR. QUE CUMPLE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA VIGENTE PARA EJERCER LA PROFESIÓN DE INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. QUE SE ENCUENTRA COLEGIADO CON EL Nº 7770 EN EL C.O.G.I.T.I. DE SEVILLA Y MANIFIESTA QUE SE ENCUENTRA EN DISPOSICIÓN DE ACREDITAR DICHOS REQUISITOS.

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE APERTURA DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA.

SITUACIÓN: BDA. EL TINTE. BLOQUE 19. COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA).

TITULAR: D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA.

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: ANTONIO L. ESCAMILLA MUÑOZ.



I.-MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1. -OBJETO DEL PROYECTO.	4
2. -ANTECEDENTES	4
3. REMODELACIÓN PROYECTADA.	5
4. .-JUSTIFICACIÓN NORMATIVA AUTONÓMICA.	13
5. -NORMATIVA ESTATAL.....	15
6. -SEGURIDAD Y SALUD.	29
7. - NORMATIVA SANITARIA.....	32
8. - INFORME AMBIENTAL.....	33
II-MEMORIA DE CÁLCULO	39
9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	40
10. -VENTILACIÓN.....	43
11. SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS.....	45
12. INSTALACIÓN DE GAS.	48
13. ESTUDIO DE RUIDOS.....	50
III-ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD	54
14. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD.	55
IV.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS	60
15. CONDICIONES GENERALES.	61
V. PRESUPUESTO	66
16. RESUMEN PRESUPUESTO	67
PLANOS	72

I.-MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE APERTURA DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA.

SITUACIÓN: BDA. EL TINTE, BLOQUE 19, COMERCIAL 1.
41710 UTRERA (SEVILLA).

TITULAR: D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA.

NIF: [REDACTED]

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: Antonio L. Escamilla Muñoz.

1.-OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del presente proyecto es la REFORMA de la actividad existente de ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA, para la instalación de COCINA, de forma que se justifique el cumplimiento de la normativa vigente que afecta a este tipo de establecimientos. Acometiéndose en el mismo el desarrollo de los distintos planos y documentos necesarios a tal fin.

2.-ANTECEDENTES

El local actualmente desarrolla la actividad de bar sin cocina y sin música (CAFÉ-BAR) con licencia nº Expte: LMA 3.094/1988.

Las instalaciones están legalizadas y conectadas a sus correspondientes redes.

Superficie construida: 108 m2.

COLINDANTES:

COLINDANTE	TIPOLOGÍA	USO ACTUAL
Por la izquierda	Comercial	Sin Uso actual
Por la derecha	Espacio exterior	-
Por su parte trasera	Patio	-
Por arriba	Residencial	Vivienda.

Este local tiene una distribución completa con salón al público, barra, almacén y aseos, la cual será parcialmente modificada.

También se comunica el cambio de titularidad, ya que la licencia actual se encuentra a nombre de otra persona.

3.REMODELACIÓN PROYECTADA.

La reforma consistirá en modificar parcialmente la distribución para la instalación de una cocina, así como generar un almacén.

Finalmente, se ampliará la actividad a **ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA CON COCINA.**

Reformas a realizar:

- Desmontaje del cierre existente y habilitación de almacén mediante cerramiento ligero.
- Reformas de los cuartos de aseo.
- Instalación de cocina, campana extractora, equipo depurador de humos y conductos.
- Pintura y decoración.

Cuadro de superficies después de la reforma:

ZONAS	SUPERFICIE (m²)
Salón al público	60,08
Interior Barra	15,60
Cocina	7,72
Aseo 1 (Adaptado)	4,24
Aseo 2	1,44
Almacén 1	5,88
Almacén 2	1,44
Total sup. útil	96,40
Total sup. Construida	108

Relación de elementos industriales:

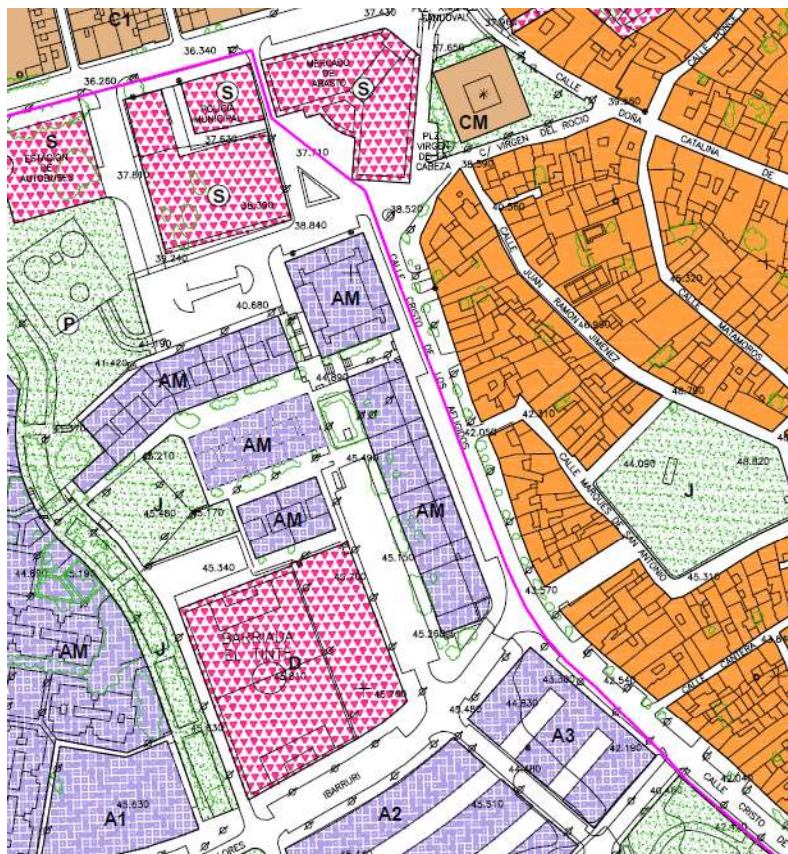
- .-Elementos de cocción en cocina: Freidora, cocina y plancha.
- .-Elementos típicos de barra: Botelleros, Vitrina refrigerada, Serpentin, Lavavasos, etc.
- .-Mobiliario diverso (Mesas y sillas).

3.1.CONDICIONES URBANÍSTICAS GENERALES.

El uso recreativo/comercial del local es COMPATIBLE en la zona: PGOU DE UTRERA. USO GLOBAL RESIDENCIAL, ABIERTA, MANTENIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN (MA).

Asimismo cumple las condiciones generales de los locales cerrados de servicio al público:

- 1.-La zona destinada al público en el local tiene una superficie superior a 6 m².
- 2.-El local tiene acceso independiente.
- 3.-El local no comunica con vivienda.
- 4.-La altura libre del local es superior a 2,60 m.
- 5.-El local dispone de aseos con retretes y lavabos, separados por sexo.



RECORTE PLANO DEL PGOU. ORDENACIÓN PORMENORIZADA.

3.2.DESCRIPCIÓN GENERAL.

3.2.1.FACHADAS

Los elementos ciegos de las fachadas se componen de fábrica de mampostería. Elemento constructivo F3.1 (C.E.C.), constituido de $\frac{1}{2}$ pie de ladrillo perforado, cámara, aislamiento y hoja interior de ladrillo hueco doble.

3.2.2.PARAMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES

Los paramentos interiores son los siguientes:
Fábrica de mampostería. Elemento constructivo F3.1 (C.E.C.).
Tabique de ladrillo hueco en divisiones interiores; alicatado interior con azulejo color claro en aseos.

3.2.3.SOLADOS

El suelo es de gres. Este pavimento es impermeable, lavable y antideslizante.

3.2.4.CARPINTERÍA

Las puertas de acceso son de aluminio y cristalería, de doble hoja, las interiores son de madera pintada, de 0,62 m de anchura en Aseo 1 y 2 y de 0,82 en Aseo adaptado. Las puertas que comunican con el exterior serán dotadas de sistema de cierre automático.

3.2.5.INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación será realizada de acuerdo con el vigente reglamento electrotécnico para baja tensión; por un electricista autorizado y será legalizada ante el órgano competente. Dispone de los elementos de protección reglamentarios.

3.2.6.VENTILACIÓN

La ventilación general se realizará mediante un sistema compuesto por un conjunto de impulsor y filtros tipo F6 y F7, y de acuerdo con el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios. En aseos y almacén se instalarán unos extractores en línea para conducto tipo convencional.

3.2.7.INSTALACIONES ESPECIALES Y CONTRAINCENDIOS (RESUMEN)

La protección contra incendios consiste en la instalación un extintor de eficacia mínima 21A-113B, C y uno de CO2 de 2 Kg 34B.

3.2.8. FONTANERÍA

La red de agua fría es de cobre (acometida de 16/18 mm y distribución de 20/18//12 mm.) con sus correspondientes llaves de paso. Los sanitarios son tipo ROCA modelo "Victoria" con grifería monobloc. La red de desagüe es de PVC (Diámetro 110 mm para inodoro, y 50 mm para lavabo y pileta). Se dispone de arqueta sifónica y conexión con la red general de alcantarillado. Existe termo eléctrico acumulador de 25 l, con sus correspondientes llaves.

3.2.9. ASEO ADAPTADO

El aseo adaptado cumplirá las siguientes condiciones específicas:

- Lavabo sin pie sobrevolado 0.60 m del plano de la pared. Accionamiento de grifo por palanca o similar, sin elementos rotativos. Altura comprendida entre 65 y 80 cm del suelo.
- Inodoro con apoyos auxiliares de tubo de 4 cm de diámetro. Sistema de accionamiento por palanca.
- Dimensiones adecuadas para realizar las operaciones con silla de ruedas.
- Puerta de acceso con luz de 80 cm mínimo, apertura con sistema de simple presión, banda protectora inferior metálica o de goma de 40 cm.
- Interruptor eléctrico accionado por simple presión.
- Se instalará un dispositivo de llamada según DB-SUA, compuesto por mecanismo de llamada dotado de pulsador y tirador, pulsador de cancelación de la llamada, unidad de control e indicación luminosa y acústica de la llamada realizada.

3.2.10. RÓTULO

El rótulo será tipo placa sobre la puerta de la fachada. En el caso instalar elementos luminosos, su potencia lumínica será inferior a 1000 W. Este rótulo será legalizado según el trámite correspondiente y cumpliendo la Ordenanza Municipal de Publicidad.

3.2.11. AIRE ACONDICIONADO

La instalación de aire acondicionado es existente, se compone de un sistema partido, con unidades interiores tipo split de pared y unidades exteriores en la cubierta del edificio. La instalación es de baja potencia (<5 kW), por lo que la misma no requiere registro.

3.2.12.CONDICIONES PARTICULARES UNIDADES DE OBRA

DISTRIBUCIÓN INTERIOR (REFORMA DE TABIQUERÍA LIGERA)

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS.

Formación de pared de cerramiento o divisoria, con PANEL TIPO SÁNDWICH, colocado sobre estructura metálica ligera.

Se han considerado los siguientes tipos:

Pared de cerramiento apoyada.

Pared de cerramiento pasante.

Pared divisoria.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Replanteo de las paredes.

Colocación y aplomado de la estructura auxiliar.

Marcado de las placas.

Colocación de las placas mediante tornillería pasante.

Colocación de las piezas de remate como cantoneras.

Repaso de las juntas y limpieza del paramento.

CONDICIONES GENERALES:

La pared no será estructural.

La pared ha de ser resistente a las acciones laterales previstas de acuerdo con el artículo 5.4 del CTE-DB-F y la DT del proyecto.

Será estable, plana y aplomada.

Las piezas estarán colocadas machihembradas en formación vertical.

2.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

3.- CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizadas por la DF y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Comprobación del replanteo de la planta y del alzado de los cerramientos.

Inspección antes, durante y después de la ejecución de las paredes de carga de bloques de los siguientes puntos:

- Colocación de las placas.
- Colocación de las piezas.
- Aberturas.
- Trabado entre diferentes placas.
- Repaso de las juntas y limpieza del paramento

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Cuando se observen irregularidades de replanteo, se corregirán antes de colocar los paneles.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

Suspensión de los trabajos y corrección de las desviaciones observadas a cargo del Contratista.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

Prueba de estanquidad de fachada por el método de rociamiento directo UNE-EN 13051.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.

3.3.JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS URBANÍSTICAS RELATIVAS A LA INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE HUMOS.

A continuación transcribimos los puntos de aplicación con su justificación correspondiente.

JUSTIFICACIÓN CRITERIOS ADOPTADOS.

•7.2 INSTALACIÓN DE HUMOS Y GASES

q. Solamente, en el caso, en el que la evacuación de humos no pueda discurrir por conducción interior o patio interior, se permitirá la salida de humos a fachada, disponiendo de los medios de depuración de tecnología contrastada, entendiéndose que ello es posible sólo cuando se cumpla la totalidad de las condiciones reseñadas a continuación:

-Inexistencia de patio interior, de luces o de parcela, o conducto de evacuación previsto para tal fin en la edificación. No obstante, si existiendo patio de la Comunidad de Propietarios se negase a la instalación del conducto por el mismo, se considerará tal hecho como equivalente de la inexistencia.

NO EXISTE CONDUCTO DESDE EL LOCAL A LA CUBIERTA DEL EDIFICIO

-Las actividades donde podrá instalarse este tipo de solución alternativa, serán exclusivamente las correspondientes a bares, café-bares y cafeterías, restaurantes, hoteles, cocinas colectivas y similares.

ES NUESTRO CASO

-No será admisible la implantación de éste tipo de sistemas para actividades que incluyan específicamente operaciones de elaboración de masa frita, asadores de carne o pollos, freidurías de pescado o similares, generadoras de intensos olores.

La superficie o suma de superficies totales efectivas de calentamiento (cocción, asado, fritura, mantenimiento de calor etc) no sobrepasará los 0,85 m² (ochenta y cinco decímetros cuadrados).

LA SUPERFICIE EFECTIVA A INSTALAR ES INFERIOR AL LÍMITE INDICADO. VER FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS A INSTALAR.

La altura de salida de rejilla superará los 2,50 metros sobre el pavimento, medidos desde la parte inferior de la rejilla de salida.

LA ALTURA DE SALIDA DE LA REJILLA ES SUPERIOR A 2,5 m

Frente a la rejilla de salida de evacuación se dispondrá de un espacio libre mínimo de 5 metros, correspondiendo el mismo a espacio público o patio de manzana.

EL ESPACIO LIBRE DELANTERO ES SUPERIOR A 5 m

La distancia desde la rejilla de salida de los gases depurados será al menos de 2,5 metros hasta los huecos de otros locales o viviendas existentes en la misma fachada y de 3,5 metros hasta los dispuestos en otras fachadas no coplanarias (laterales, retranqueadas o en ángulo).

LA DISTANCIA DESDE LA REJILLA A HUECOS PRÓXIMOS ES SUPERIOR A 2,5 m

El sistema de depuración dispondrá en todo caso de filtro de olores, preferentemente de ozono, carbón activo o similar, adicional al sistema de depuración, que se colocará en serie y lo más alejado posible a los focos de calor.

SE INSTALARÁ UN MÓDULO DE CARBÓN ACTIVO ADICIONAL AL FILTRO ELECTROSTÁTICO.

En todo caso, habrá de suscribir el titular Contrato de Mantenimiento con un instalador de sistemas de depuración, que mantendrá su vigencia durante el periodo de funcionamiento de la actividad.

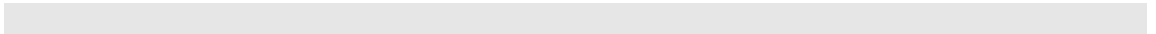
SE SUSCRIBIRÁ DICHO CONTRATO

En materia de humos y gases habrá de justificarse la imposibilidad de evacuación cenital. Se describirán las características y dimensiones de los elementos componentes de la instalación (incluido el sistema de eliminación de olores) y se aportará documentación de la empresa instaladora donde se acredite que el sistema reduce la emisión de humos y olores en un mínimo del 95 %.

LA INSTALACIÓN PROYECTADA SE COMPONE DE CAMPANA, FILTROS, CONDUCTOS, UNIDAD DE IMPULSIÓN, DEPURADOR DE HUMOS Y MÓDULO DE CARBÓN ACTIVO.

2. Todo conducto o chimenea estará provisto de aislamiento y revestimiento suficientes para evitar que la radiación de calor se transmita a las propiedades contiguas, y que el paso y salida de humos cause molestias o perjuicio a terceros. Los conductos no discurrirán visibles por fachadas exteriores y se elevarán como mínimo un (2,5) metros por encima de la cubierta más alta situada a distancia no superior a veinticinco (25) metros.

EL TRAMO INTERIOR DEL CONDUCTO SERÁ CALORIFUGADO.



4.-JUSTIFICACIÓN NORMATIVA AUTONÓMICA.

4.1.CATÁLOGO

D. 155/2018 de 31 de julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimientos Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades (BOJA nº150 de 3 de Agosto de 2.018).

Artículo 2.- Condiciones generales:

El establecimiento reunirá las condiciones preceptivas de seguridad, higiene, sanitarias, de accesibilidad y confortabilidad, de vibraciones y de nivel de ruido, CTE y contraincendios determinadas por las correspondientes normativas específicas. Asimismo se cumplirá con las normas en materia laboral y de protección de riesgos laborales.

Modalidad y tipo del establecimiento:

La tipología del establecimiento en función de su duración se clasifica en PERMANENTE (Art. 4.1.a). En función de sus características constructivas será FIJO (Art. 5.1.a), CERRADO (Art. 5.2.a), e INDEPENDIENTE (Art. 5.2.c).

Artículo 6. Aforo.

1.-Se deberá respetar el aforo máximo de público, calculado según CTE. (49 personas)

2.-A estos efectos, se entenderá por aforo el número máximo de público, calculado de conformidad con lo establecido en el CTE o norma básica que los sustituya, respecto a la evacuación de ocupantes y seguridad en caso de incendio y sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa específica que pudiera ser de aplicación.

Artículo 7. Régimen de apertura o instalación.

Art- 7.1.a.-La apertura de establecimientos públicos fijos destinados a la celebración y desarrollo de espectáculos públicos y actividades recreativas permanentes y de temporada se someterá, con carácter general, a la presentación de declaración responsable ante el Ayuntamiento.

Régimen general de horarios de apertura, cierre y desalojo.

Art. 17.1.- EL Horario máximo de cierre para establecimientos de hostelería sin y con música: 2,00 horas (según artículo 2, punto 1, apartado e, del de la citada Orden).

-.Los viernes, sábados y vísperas de festivo podrá cerrar una hora más tarde (Art. 17.2).

-.La apertura al público no podrá ser antes de las 6,00 horas del día (Art.18.1).

-.A partir de la hora de cierre establecida, el responsable del local o de la organización del espectáculo público procederá al apagado de los equipos de reproducción sonora y audiovisuales, así como al cese de la actividad recreativa y no se servirán más consumiciones. Tampoco se permitirá la entrada de más personas y se encenderán todas las luces del local para facilitar el desalojo, debiendo quedar totalmente vacío de público media hora después del horario permitido.

-.Art.29. Información del horario de apertura y cierre.

Se prohíbe expresamente publicitar o exponer carteles informativos sobre el horario de apertura y cierre del establecimiento que sean inexactos o no informen fehacientemente del mismo, en especial se prohíben las expresiones como “abierto desde... horas, hasta cierre” o similares.

Disposición adicional novena. Asimilación de los establecimientos públicos del Nomenclátor y el Catálogo D 78/2002 a los epígrafes del nuevo Catálogo:

17.- Los restaurantes, autoservicios, bares, cafeterías y bares-quiosco: Se entenderán asimilados al Epígrafe **III.2.7.a)** <<Establecimientos de hostelería sin música>>.

4.2.RECLAMACIONES

-**Hojas de Reclamaciones. DECRETO 72/2008**, de 4 de marzo, por el que se regulan las hojas de quejas y reclamaciones de las personas consumidoras y usuarias en Andalucía y las actuaciones administrativas relacionadas con ellas.

4.3.PRECIOS

-**Exhibición de precios. DECRETO 198/1987**, de 26 de agosto, por el que se establecen determinadas medidas en defensa de consumidores y usuarios para los establecimientos de restauración y similares.

4.4.SEGURO RC

-**Seguro de responsabilidad civil. DECRETO 109/2005**, de 26 de abril, por el que se regulan los requisitos de los contratos de seguro obligatorio de responsabilidad civil en materia de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.

4.5.D 50/2025

2.2. Decreto 50/2025 de Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía.

El establecimiento cumple esta normativa: Ver estudio de ruidos.

4.6.D 293/2009.

2.3. Decreto 293/2009 por el que se aprueba el Reglamento que regula las Normas para la Accesibilidad en las Infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía.

La reforma planteada cumple esta normativa. Ver ficha justificativa adjunta.

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO	
ACTUACIÓN	
AMPLIACIÓN DE APERTURA	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA CON COCINA SIN MÚSICA	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	41
Número de asientos	
Superficie	96,4
Accesos	2
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	-
Aseos aislados	2
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA.	
TITULARIDAD	
PRIVADA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
ANTONIO SÁNCHEZ MAYA	
PROYECTISTA/S	
ANTONIO L. ESCAMILLA MUÑOZ	

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☐ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☒ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En UTRERA a 6 de NOVIEMBRE de 2025



Fdo.: ANTONIO L. ESCAMILLA MUÑOZ

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<u>Descripción de los materiales utilizados</u> <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: GRES Color: MIXTO Resbaladidad: TIPO 2 <u>Pavimentos de rampas</u> Material: -PLANO INCLINADO GRES RÚSTICO Color: ---- Resbaladidad: -TIPO 2 <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☐ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")		PLANO INCLINADO EN ACCESO PTE<10%			
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1,50	
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--			
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m			
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m	Ø ≥ 1,50 m	--			
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		0,90 m	
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		90	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		1,20	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		0,80	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		0,04	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--			
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminados de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m			
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m			
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.						
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s			
VENTANAS						
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)					
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio				

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES							
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD							
NORMATIVA		DB -SUA		DEC.293/2009 (Rgto)		ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)							
Dotación mínima	☐ Aseos aislados		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)			
	☐ Núcleos de aseos		1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		1	
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido			
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos		--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido			
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.						
Puertas (1)	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior						
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia							
Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1,50	
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,80	
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		0,70	
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		0,50	
Inodoro	Espacio de trasferencia lateral (2)		≥ 0,80 m	--		0,80	
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		0,70	
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		0,45	
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		0,70	
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.							
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--		0,65	
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		0,035	
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		0,045	
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		0,70	
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	--		0,70	
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m			
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.						
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0.30 v 0.40 m.							
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	≤ 60 cm			
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico							
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m			
	Espejo	☐ Altura borde inferior	--	≤ 0,90 m			
		☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical	--				
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización							

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.

Instalaciones complementarias:

Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo

Avisador luminoso de llamada complementario al timbre

Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)

Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA DB -SUA DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m

La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)

Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		0 80
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		0 70
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	--		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		0,50
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						

Puntos de llamada accesible Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva

Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA DB -SUA DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)

Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--	
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m	
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--	

OBSERVACIONES

-

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

- ☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
- ☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
- ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
- ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
- No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES										
RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES							
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3	>3						
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares-quiosco, pubs y bares con música	≤ 80 m²	-	1	-	1	-	1	1	1 cada 33 plazas o fracción	
	> 80 m²	41	1	1	2					

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

5.-NORMATIVA ESTATAL.

5.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

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

Según los criterios de aplicación al CTE, se aplicará ésta normativa a la zona de cocina, ya que el resto de la actividad no se modifica.

5.1.1.CONDICIONES URBANÍSTICAS.

ANCHURA VIAL: >7,0 m. (ESPACIO ABIERTO DELANTERO)

CAPACIDAD PORTANTE: Superior a 13 T.

5.1.2. CONDICIONES GENERALES DEL EDIFICIO.

5.1.2.1.CONDICIONES DE COMPARTIMENTACIÓN.

Atendiendo a la Tabla 1.1 de la sección SI1 *Propagación Interior* se establece el establecimiento como único sector de incendio.

Resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan el sector de incendio:

Sector	ELEMENTO	NORMATIVA	CÓDIGO (C.E.C.)	Existente
Local (Uso Pública conc.)	Paredes	EI90	P1.4	R120(1)
	Forjado	REI90	3.18.1	REI240(2)

(1) Anejo F, tabla F.1.

(2) Anejo C, tabla C.4.

5.1.2.2.LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL.

Elementos a instalar en cocina:
1 COCINA A GAS 2 FUEGOS: 6,0 KW.
1 PLANCHA A GAS: 4,5 KW.
1 FREIDORA eléctrica: 6,0 KW.
TOTAL: 16,50 KW.

Dado que la potencia es inferior a 20 kW, la cocina instalada, no se considera local de riesgo especial.

Para la instalación de la campana, según se indica en la nota 2 de la tabla 2.1, se deberá cumplir:

-La campana estará separada al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.

-Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para la cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurren por el interior del edificio, así como los que discurren por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI30 i de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI30.

-Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m si son de parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor de 45º y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor de 3 l.

-Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3:2002 “Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos” y tendrán una clasificación F₄₀₀ 90.

5.1.2.3. ESPACIOS OCULTOS, PASOS DE INSTALACIONES.

El paso de instalaciones entre dos sectores de incendio se realizará según apartado 3 de la sección SI1 *Propagación interior*.

5.1.3. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

Los elementos constructivos cumplirán las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la Tabla 4.1 de la sección SI1 *Propagación interior*

Sector de incendio	Revestimiento	
	Techos y paredes	Suelo
Local (Uso Pública conc.)	C-s2,d0	E _{FL}

5.1.4. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

En cumplimiento con la sección SI2 *Propagación Exterior* se exige al cerramiento medianero del local una resistencia al fuego de EI120.

Sector de incendio	Normativa	Elemento constructivo	Existe
Local (Uso Pública conc.)	EI120	P1.4 (C.E.C.)	RI20 ¹

(1) Tabla F.1 del Anejo F.

El riesgo de propagación exterior horizontal (punto 2 del apartado 1 de la sección SI2 *Propagación Exterior*) del incendio a través de la fachada, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio, entre dos sectores de incendio del mismo, queda resuelto al existir entre los puntos de ambas fachadas, que no sean al menos EI60, una separación superior a 3 m para las fachadas que se encuentran enfrentadas y una distancia superior a 0,5 m para las fachadas situadas en línea (véase planos).

Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical (punto 3 del apartado 1 de la sección SI2 *Propagación Exterior*) del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, los puntos de ambos sectores que no son al menos EI60 están separados por una franja de anchura superior a 1 m con EI60 como mínimo, medida sobre el plano de la fachada (véase planos).

5.1.5. **RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.**

La estructura del local deberá tener una resistencia al fuego de acuerdo con la Tabla 3.1 de la sección SI6 *Resistencia al Fuego de la Estructura*.

Sector de incendio	Normativa	Elemento constructivo	Existe
Local (Uso Pública conc.)	R90	MUROS LP /PILARES HRM	R120

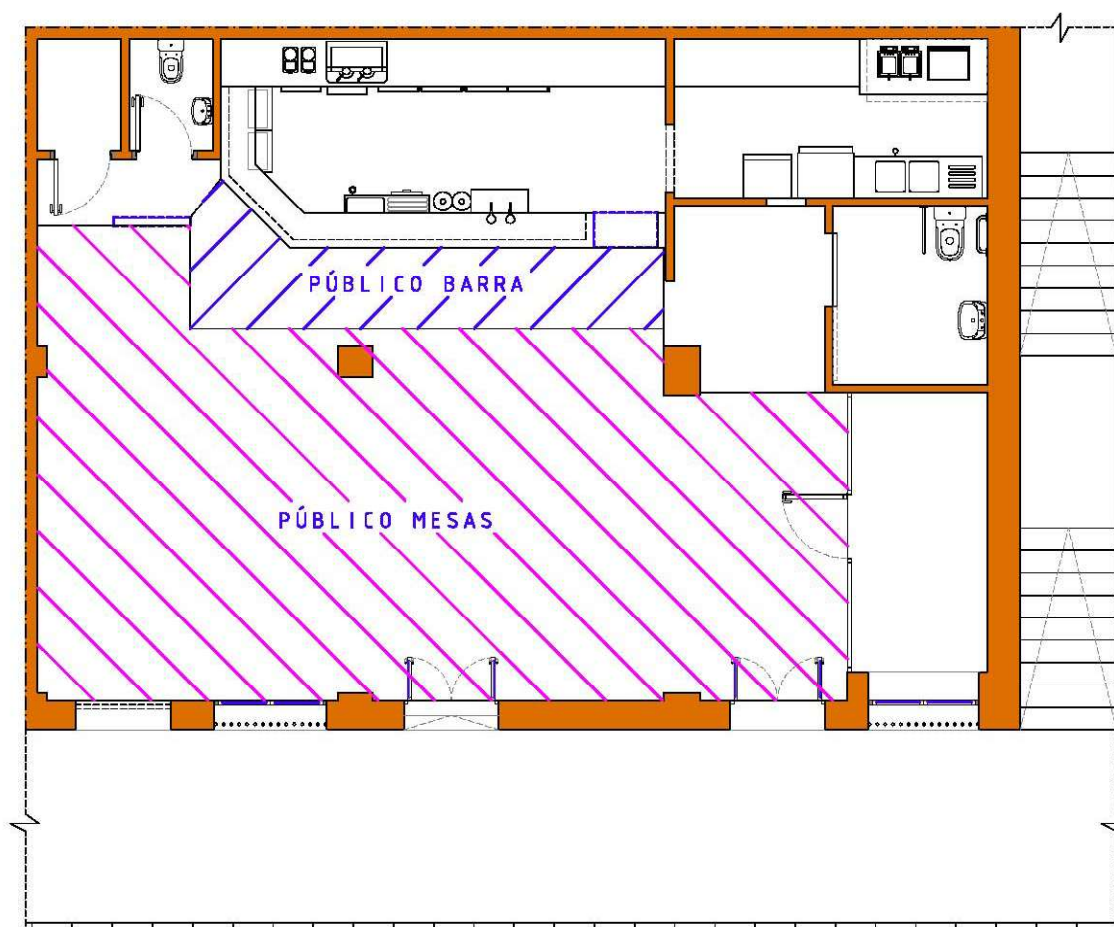
5.1.6.CONDICIONES DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

5.1.6.1.AFORO.

La ampliación propuesta MODIFICA EL AFORO.

Para el cálculo de la ocupación se aplicará lo dispuesto en el CTE DB SI3 *Evacuación de Ocupantes*:

Zona	Ratio (m2/personas)	Superficie (m2)	Ocupación	Ocupación Normalizada
Zona público	1	6,68	6,28	7
Zona público sentado	1,5	47,28	31,52	32
Tras mostrador y cocina	10	23,32	2,33	3
Resto dependencias	Alternativa	-	-	0
Aforo total				41



5.1.6.2. EVACUACIÓN

a) Elementos de la evacuación.

Recorrido máximo de evacuación: 10,24 m.

Nº de salidas: 2.

Anchura salida principal: 1,30 m.

Puertas tipo comercial convencional de dos hojas abatibles.

5.1.7. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

En cumplimiento al apartado 8 de la sección SI3 Evacuación de Ocupantes, **no es preceptivo** la instalación de un sistema de control del humo de incendio.

5.1.8. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

De acuerdo con lo dispuesto en la Tabla 1.1 de la sección SI4 Detección, control y extinción de incendio, se requiere la instalación de:

Uso previsto	Tipo de protección	Tabla 1.1	Instalación
Local (Uso p. concurrencia)	Extintores	Uno cada 15 m en recorrido de evacuación.	1 extintor 21A-113B C 6 Kg Polvo ABC + 1 de 2 Kg CO₂.
	Bocas de incendio	Superficie superior a 500m ²	No procede
	Columna seca	Altura de evacuación superior a 24 m	No procede
	Sistema detección de incendio	Superficie superior a 2000m ²	No procede
	Hidrantes exteriores	Superficie superior a 1000m ²	No procede

Conforme al apartado 2 de la sección SI4 *Detección, control y extinción de incendio*, los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1, siendo éstas visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean foto luminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

5.1.9.DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

a) Equipo de alumbrado de emergencia/señalización:

Se dispondrá de alumbrado de emergencia según lo dispuesto en el apartado 2 del Documento Básico DB-SUA 4. Seguridad frente al riesgo de caídas por iluminación inadecuada; se instalarán equipos distribuidos por la planta del local, con las siguientes características unitarias:

- 2 horas de autonomía.
- Alimentación 220/50 Hz.
- IP-42.
- Lámparas TIPO LED 8 w.
- 200 Lúmenes en zonas principales y 100 Lúmenes en aseos y almacén.
- Pictograma UNE 1026.

La instalación se realiza con aparatos autónomos/automáticos que cumplen con las normas UNE 20 062, UNE 20 392 y UNE-EN 60 598-2-22. La dotación mínima a instalar será de 5 lm/m².

b) Extintores: Se instalaran 2 extintores: UNO de 6 Kg Polvo ABC, eficacia mínima 21A-113B, C, y UNO de 2 Kg CO₂, eficacia mínima A, 34-B-C.

**5.1.10. OPERACIONES A REALIZAR POR EL PERSONAL TITULAR DE LA INSTALACIÓN
SEGÚN ANEXO II DEL R.I.P.C.I. RD 513/17.**

Las indicadas en la tabla I de la Sección 1-ª del Reglamento:

EXTINTORES

Realizar las siguientes verificaciones:

- Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños.
- Que son adecuados conforme al riesgo a proteger.
- Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera.
- Que las instrucciones de manejo son legibles.
- Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación.
- Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.
- Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso.
- Que no han sido descargados total o parcialmente. También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120. Comprobación de la señalización de los extintores.

5.2. CÓDIGO TÉCNICO

5.2.1. DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Se realiza a continuación un estudio de las secciones que componen el Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad DB-SUA del Código Técnico de la Edificación (CTE). La correcta aplicación de las Secciones SUA 1 a SUA 8 supone el cumplimiento de las exigencias básicas correspondientes. Asimismo, la correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad de Utilización y Accesibilidad".

5.2.1.1. SUA1 SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO DE CAÍDAS.

5.2.1.1.A.-Resbaladicidad de los suelos.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento (R_d) según la tabla 1.1 de ésta sección:

Para el caso que nos ocupa, podemos considerar que se trata de zonas interiores secas, por lo que la clase no será inferior a 1.

5.2.1.1.B.-Discontinuidades en el pavimento.

Los acabados y soluciones constructivas del local garantizan el cumplimiento de lo dispuesto en el apartado. El local, en su zona al público, no presenta escalones aislados ni dos consecutivos.

5.2.1.1.C.-Desniveles.

El local no presenta desniveles en el interior.

5.2.1.1.D.-Escaleras y rampas.

El plano inclinado en acceso (del local que se anexa) presenta las siguientes características:

-Longitud: 0,27 m.-Anchura; 1,98 m.-Desnivel: 0,04 m.-Pendiente: 2,50 %.
(< 10%)-Pavimento: Gres antideslizante.

-Dispone de superficie horizontal anterior y posterior de diámetro 1,20 m

Por tanto, la rampa CUMPLE lo especificado en ésta sección.

5.2.1.2.LIMPIEZA DE ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES.

Este punto no es de aplicación ya que el uso del establecimiento no es Residencial Vivienda.

5.2.2.SUA2 SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

5.2.2.1.IMPACTO.

- Impacto con elementos fijos

Por la tipología constructiva de las fachadas del edificio que contiene al local, así como los acabados previstos para éste, no existirán elementos que impliquen riesgo de impacto con elementos fijos.

- Impacto con elementos practicables

El local no presenta riesgo de impacto con elementos practicables.

- Impacto con elementos frágiles

Las puertas de acceso acristaladas, cumplirán la norma UNE 12600:2003 con clasificación:

$X = \text{cualquiera}; (Y) = B \text{ (vidrio laminado)}; Z = 1 \text{ ó } 2$

5.2.2.2.ATRAPAMIENTO.

En el caso en estudio, no existen elementos susceptibles de cumplir las condiciones exigibles para evitar los riesgos de atrapamiento.

5.2.3.SUA3 SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

5.2.3.1.APRISIONAMIENTO.

No es de prever, por la tipología de actividad y local, que existan situaciones de atrapamiento en el local en estudio. El tipo de puerta instalada cumple los requisitos establecidos en cuanto a fuerza de apertura.

5.2.4.SUA4 SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN ADECUADA.

5.2.4.1.ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN.

Se contará con una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación, medido a nivel de suelo, que se establece en la tabla 1.1 de ésta sección.

En el caso que nos ocupa, la iluminancia mínima recomendada es de 200 lux. Este valor es ampliamente superado, tal y como puede verse en el apartado de correspondiente (3.4.3.1 de ésta sección).

5.2.4.2.ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

- Dotación:

En nuestro caso, deberán contar con alumbrado de emergencia los recorridos de evacuación, así como los lugares donde se ubiquen cuadros eléctricos e instalaciones contra incendios y las señales de seguridad.

- Posición y características de las luminarias

En planos correspondientes pueden observarse la colocación de los equipos de señalización y emergencia, teniendo en cuenta los criterios antes citados.

- Características de la instalación:

En el apartado de instalación eléctrica se demuestra que la dotación con que contará la actividad cumple las condiciones de servicio antes indicadas.

5.2.5.SUA5 SEGURIDAD FRENTE AL RIEGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

Según lo expuesto en el ámbito de aplicación de esta Sección SUA 5, ésta no es de aplicación para el caso en estudio, ya que se contempla su aplicación en el caso de graderíos de estadios, pabellones, centros de reunión, etc. donde estén previstos más de 3.000 espectadores de pie, lo cual, no es el caso.

5.2.6.SUA6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

Esta Sección SUA 6 no resulta de aplicación en el que caso que nos ocupa, puesto que contempla elementos tales piscinas o pozos, los cuales no existen en la actividad en estudio.

5.2.7.SUA7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

Según lo expuesto en el ámbito de aplicación de esta Sección SUA 7, ésta no es de aplicación para el caso en estudio, ya que se contempla su aplicación en el caso de que el uso sea Aparcamiento, lo cual no corresponde con el tipo de uso previsto.

5.2.8.SUA8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Dado que el ámbito de este proyecto es el de un local existente en un edificio ya construido, entendemos que la valoración sobre la necesidad de contar con pararrayos fue convenientemente justificada en su momento en el correspondiente proyecto, por lo que entendemos no procede justificación de esta Sección en el caso que nos ocupa.

5.2.9.SUA9 ACCESIBILIDAD.

El local dispone de un itinerario accesible, que comunica el exterior con las zonas de uso público del establecimiento.
De acuerdo con lo establecido en el apartado 9.2 se señalizarán los accesos según características indicadas en el apartado 9.2.2 de ésta sección (pictograma normalizado). Véase ficha justificativa de accesibilidad y planos.

5.2.10.DB HR PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

Según el apartado d), del apartado de Ámbito de aplicación del DB HR, no es de aplicación el Documento Básico HR Protección frente al Ruido, ya que la actividad ocupa un local existente, el cual no es sometido a ninguna rehabilitación integral.

5.2.11.DB HE AHORRO DE ENERGÍA.

Se realiza a continuación un estudio de las secciones que componen el Documento Básico Ahorro de Energía DB-HE del Código Técnico de la Edificación (CTE). La correcta aplicación de las Secciones HE 1 a HE 5 supone el cumplimiento de las exigencias básicas correspondientes. Asimismo, la correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de Energía".

5.2.11.1. HE1. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.

Según el ámbito de aplicación de la Sección HE 1, no es de aplicación ya que se trata de un edificio existente y además no se propone acondicionamiento.

5.2.11.2. HE2. RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Con el objeto de conseguir un adecuado acondicionamiento higro térmico, dando así cumplimiento a la exigencia del bienestar térmico de los ocupantes del local en el desarrollo de su actividad, planteamos como opción válida la correspondiente instalación de renovación de aire. Se cumplirá lo dispuesto en el R.D.1027/07 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (Instalación centralizada)

5.2.11.3. HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICAS DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Los cálculos justificativos de cumplimiento de este documento se han realizado mediante el software Dialux 4.8, obteniéndose los siguientes resultados.

5.2.11.4. DB HE AHORRO DE ENERGÍA.

5.2.11.4.A.- Iluminación en zona de público e interior barra.

Datos de partida.-

- Luminarias existentes: 4 und. Lámpara para 1 x 10 W con reflector. Tipo LED + 7 SUPERFICIE 40 W LED.
- Superficie de cálculo: 80.63 m². (Zona general al público y barra).
- Altura plano trabajo: 0,85 m
- Grado reflexión suelo: 20%
- Grado reflexión paredes: 50%
- Grado reflexión techo: 70%
- Factor mantenimiento edificio: 0,8
- Índice del local (k): 1,5
- Número de puntos considerados: 8
- Potencia total de las lámparas: 160 W

Datos obtenidos.-

Valor de eficiencia energética (VEEI): 4,228 W/m²

Valor inferior al máximo permitido (10)

-Iluminancia media horizontal mantenida (Em): 258 lx

Valor superior al mínimo estipulado para el establecimiento (200) según norma UNE EN 12464.

-Índice de deslumbramiento unificado (UGR): UGR < 21

Valor inferior al máximo exigido (22) según norma UNE EN 12464.

- Índice rendimiento de color (R_a): >80

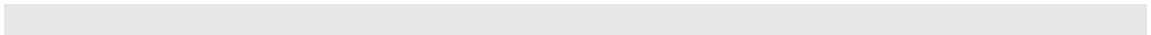
Valor superior al exigido según la norma UNE EN 12464

5.2.11.5.HE4. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

Teniendo en cuenta lo establecido en el ámbito de aplicación de esta Sección, debido a que no existe acceso a una cubierta para instalación de placas solares para el local, entendemos que no resulta de aplicación al caso en estudio.

5.2.11.6.HE5. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Al igual que en el caso anterior, teniendo en cuenta lo establecido en el ámbito de aplicación de esta Sección, no resulta de aplicación al caso en estudio.



6.-SEGURIDAD Y SALUD.

6.1.JUSTIFICACIÓN R.D. 486/97.

ANEXO I Y ANEXO II. SEÑALIZACIÓN.

Los riesgos, elementos o circunstancias indicadas en el anexo VII serán debidamente señalizados.

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	SEÑAL DE PROHIBICIÓN PELIGRO. ALARMA. MATERIAL Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS.	COMPORTAMIENTOS PELIGROSOS. ALTO/PARADA/DISPOSITIVOS DE DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA. EVACUACIÓN.
AMARILLO 0 AMARILLO ANARANJADO	SEÑAL DE ADVERTENCIA	ATENCIÓN, PRECAUCIÓN. VERIFICACIÓN
AZUL	SEÑAL DE OBLIGACIÓN	COMPORTAMIENTO O ACCIÓN ESPECÍFICA. OBLIGACIÓN DE UTILIZAR EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
VERDE	SEÑAL DE SALVAMENTO O AUXILIO. SITUACIÓN DE SEGURIDAD.	PUERTAS, SALIDAS, PASAJES, PUESTOS DE SALVAMENTO O DE SOCORRO, LOCALES. VUELTA A LA NORMALIDAD.

1.-RIESGOS PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES.

La señalización dirigida a advertir a los trabajadores de la presencia de un riesgo.

2.-CAIDAS Y GOLPES.

- Desniveles.
- Riesgos de caídas de personas u objetos, choques o golpes.

3.-VÍAS DE CIRCULACIÓN.

- Las vías de circulación de vehículos estarán delimitadas.

4.-TUBERÍAS, RECIPIENTES Y AÉREAS DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

- Estarán debidamente señalizadas y etiquetadas.

5.-EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

- Serán color rojo.
- El emplazamiento de los equipos será debidamente señalado.

6.-MEDIOS Y EQUIPOS DE SALVAMENTO Y SOCORRO.

La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro se realizará mediante señales en forma de panel de las indicadas en el apartado 3.5º del anexo III.

6.2.JUSTIFICACIÓN R.D. 486/97.

Artículo 3. Obligaciones del empresario

El conjunto de las instalaciones y dotaciones proyectadas cumplen los mínimos requeridos a éstos efectos.

Artículo 4. Condiciones constructivas.

El establecimiento cumple sobradamente las condiciones constructivas de seguridad (véase apartados correspondientes)

En adelante cuando nos refiramos a véase apartado o véase planos, nos referiremos al correspondiente apartado o plano del proyecto.

Artículo 5. Orden, limpieza y mantenimiento. Señalización.

El establecimiento cumple ampliamente las condiciones orden, limpieza, mantenimiento y señalización (véase planos de distribución y contra incendios)

Artículo 6. Instalaciones de servicio y protección.

Las instalaciones de servicio y protección del establecimiento cumplen las disposiciones mínimas establecidas en este real decreto y las reglamentaciones específicas (véase apartados y planos de instalaciones correspondientes).

Artículo 7. Condiciones ambientales.

El establecimiento cumple sobradamente éstas condiciones mínimas.

Artículo 8. Iluminación.

Se dispone de suficiente iluminación. Ver capítulo correspondiente.

Artículo 9. Servicios higiénicos y establecimientos de descanso.

Se dispone de servicios de aseo dotados con retretes y lavabos, y separados por sexos, válidos al ser el número de trabajadores superior a 10.

Artículo 10. Material y establecimientos de primeros auxilios.

Se dispondrá de botiquín de primeros auxilios.

ANEXO I. Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo.

(Véase Estudio Básico de Seguridad).

ANEXO III. Condiciones ambientales de los lugares de trabajo.

El establecimiento cumple las condiciones específicas para establecimiento de descanso.

ANEXO IV

El establecimiento cumple las exigencias mínimas de iluminación. (Véase apartados de Protección Contra incendios, Iluminación y planos de Instalaciones y Contra incendios).

ANEXO V. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO

Agua Potable.

El establecimiento cumple, se dispone de varios aseos con lavabos y retretes, dotados de agua corriente, jabón y toallas individuales.

El local, instalaciones y equipos mencionados en el apartado anterior son de fácil acceso y de fácil limpieza.

ANEXO VI. MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS

El establecimiento posee el material de emergencia adecuado a sus características (véase apartado de Seguridad y Salud)

6.3.JUSTIFICACIÓN R.D. 487/97.

Artículo 3.

Se utilizarán equipos para el manejo mecánico de la carga de forma automática o controlada por el trabajador.

Cuando no sea posible evitar la manipulación manual de cargas se proporcionarán a los trabajadores medios para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación. Se dispondrán carretillas manuales o electro-manuales.

Se evaluarán los riesgos tomando en consideración los factores indicados en el Anexo del citado RD.

Artículo 4

Se formará e informará a los trabajadores de forma adecuada sobre la forma correcta de manipular las cargas y sobre los riesgos que corren de no hacerlo dicha forma.

Se deberán seguir las prescripciones establecidas en la Guía Técnica para evaluación y prevención de riesgos laborales en el trabajo elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en El Trabajo.

7.- NORMATIVA SANITARIA.

Al establecimiento le es de aplicación la siguiente relación de no exhaustiva de normativa sanitaria:

RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE NORMATIVA SANITARIA		
Reglamento CE 852/04	Relativo a la higiene de los productos alimentarios	
D 8/95	Reglamento de Desinfección, Desinsectación, y Desratización Sanitaria.	
RD 140/03	Reglamento de Abastecimiento y Control de Agua Potable	BOE nº 45 21-2-03
RD 640/06	Disposiciones comunitarias en materia de higiene, de la producción y comercialización de los productos alimenticios.	BOE nº 126 27-5-06

En aplicación de esta normativa el establecimiento reúne las siguientes condiciones técnico-sanitarias:

- Agua corriente potable fría y caliente.
- Suelos y paredes lavables.
- Encimeras inalterables.
- Servicios de aseo con sus correspondientes dotaciones.
- Armario para utensilios y productos de limpieza.
- Cubos estancos para almacenamiento selectivo de residuos.
- Dispositivo anti insectos no químico.
- Ventilación e iluminación adecuadas.

El titular del establecimiento presentará el sistema de autocontrol con los correspondientes PLANES GENERALES DE HIGIENE y DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE RIESGOS para obtener la autorización sanitaria de funcionamiento.

Se llevará a cabo una desinfección-desinsectación sanitaria por empresa especializada.

8.- INFORME AMBIENTAL

Al establecimiento le es de aplicación el trámite de Calificación Ambiental (CA), ya que la actividad se encuentra incluida en el Anexo I de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, así como en el DECRETO-LEY 5/14, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.

Epígrafe 13.32: “Restaurantes, Cafeterías, Pub y Bares”.

CONDICIONES GENERALES AMBIENTALES DEL ESTABLECIMIENTO.

- 1.-DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.
- 2.-MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESOS PRODUCTIVOS.
- 3.-MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS O PRODUCIDOS.
- 4.-RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS EN CUANTO A:
 - 4.1.-Emisiones a la atmósfera.
 - 4.2.-Utilización de agua y vertidos líquidos.
 - 4.3.-Generación, almacenamiento y eliminación de residuos.9
 - 4.4.-Almacenamiento de productos.
- 5.-MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD.
- 6.-SINTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD O ACTUACIÓN PARA LA QUE SE SOLICITA LICENCIA.

Desarrollamos los puntos anteriormente indicados:

8.1.-DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.

La descripción del edificio se encuentra en las páginas 2 y siguientes del proyecto, el apartado 2 describe el estado actual y el apartado y los apartados siguientes describen la remodelación proyectada, las superficies y características de paredes, suelo y techo.

8.2.-MAQUINARIA EQUIPOS Y PROCESOS PRODUCTIVOS.

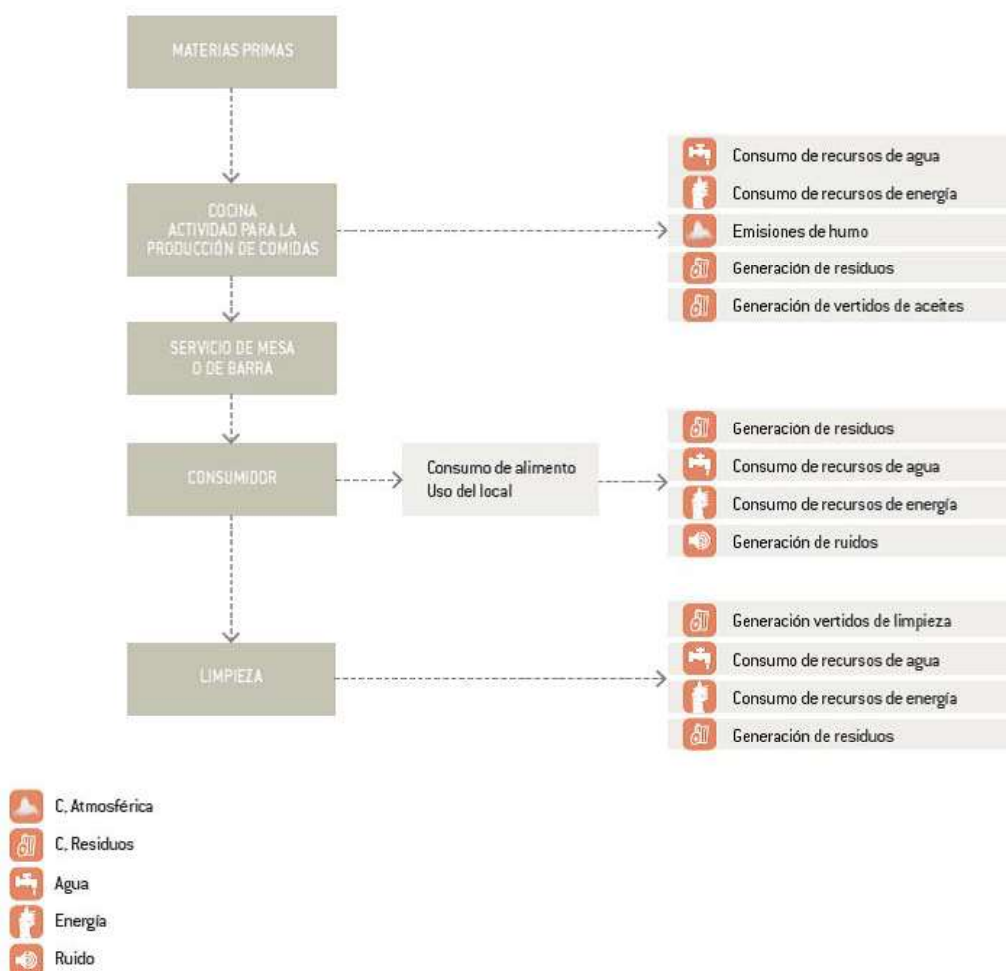
Los equipos instalados son los siguientes:

- Botelleros y refrigeradores.
 - Lavavasos en barra.
 - Plancha y cocina a gas y freidora eléctrica.
 - Caja registradora.
 - Equipos de ventilación, utillaje sanitario, fregadero (con escurridor en barra), antiinsectos no químico y material complementario.
 - Equipos de ventilación, caja registradora y material complementario.
- Los equipos indicados electromecánicos disponen del correspondiente marcado CE, garantía y servicio técnico.

8.3.-MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.

Los materiales almacenados son los típicos de estos establecimientos: Bebidas de diversos tipos, en sus correspondientes envases. Asimismo se pueden servir aperitivos, dulces y tapas elaboradas en el establecimiento.

La manipulación de éstos productos se registrará por la normativa técnico-sanitaria citada.



8.4.-RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS.

8.4.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA:

En el Estudio de Ruidos del proyecto original, se justifica el cumplimiento del D6/2012, de Protección contra la Contaminación Acústica.

En el anexo de instalaciones del proyecto citado se incluye el estudio de ventilación.

Ver detalles en los planos correspondientes.

Emisiones CO₂:

En la siguiente tabla estimamos el nivel de emisiones de CO₂ originadas por la actividad (Ratio ENDESA 2017: 0,39):

ESTIMACIÓN EMISIONES DE CO2					
APARATO	POTENCIA (KW)	HORAS	DÍAS/AÑO	KWH	KG CO2
FREIDORA	3,0	4	265	2650	1020,25
OTROS BARRA	0,25	4	265	265	102,03
LAVAVAJILLAS	2	3	265	1590	612,15
CONGELADOR	0,5	3	365	547,5	210,79
BOTELLERO	0,35	24	365	3066	1180,41
REFRIGERADOR	0,35	24	365	3066	1180,41
EXTRACTOR	0,5	8	265	1060	408,10
VARIOS	1	3	265	795	306,08
TOTAL ANUAL EMISIONES					5020,60

8.5. UTILIZACIÓN DE AGUA Y VERTIDOS LÍQUIDOS:

El uso del agua en el establecimiento será para cocina, barra, limpieza y uso en los sanitarios. El agua proviene de la red general de abastecimiento, los vertidos se conectarán a la red general de saneamiento. Se dispone de Arqueta sifónica, según modelo homologado por la compañía suministradora.

8.6. GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Los residuos generados en el establecimiento serán, residuos orgánicos, plásticos, papel y cartón. Estos residuos no son considerados como peligrosos según la Lista Europea de Residuos (Orden MAN/304/2002).

COMIDAS PREPARADAS	
Código LER	Descripción
02	RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS
02 02	Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal
02 02 99	Residuos no especificados en otra categoría
02 03	Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas
02 03 04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
02 03 99	Residuos no especificados en otra categoría
15	RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAPOS DE LIMPIEZA; MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA
15 01	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal)
15 01 01	Envases de papel y cartón
15 01 02	Envases de plástico
15 01 03	Envases de madera
15 01 07	Envases de vidrio
15 02	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras
15 02 03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02
20	RESIDUOS MUNICIPALES (RESIDUOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS ASIMILABLES PROCEDENTES DE LOS COMERCIOS, INDUSTRIAS E INSTITUCIONES), INCLUIDAS LAS FRACCIONES RECOGIDAS SELECTIVAMENTE
20 01	Fracciones recogidas selectivamente (excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01)
20 01 01	Papel y cartón
20 01 02	Vidrio
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
20 01 25	Aceites y grasas comestibles
20 01 26*	Aceites y grasas distintos de los especificados en el código 20 01 25
20 01 30	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29
20 01 39	Plásticos
20 01 99	Otras fracciones no especificadas en otra categoría

Los residuos generados en el establecimiento serán los típicos de un establecimiento de hostelería y son compatibles con los de recogida domiciliaria. No se prevé la producción de ningún tipo de vertido líquido en el establecimiento. Los residuos generados se almacenarán en contenedores estancos independientes, según las siguientes fracciones: Papel cartón, envases y Resto. Se depositarán en los correspondientes contenedores de recogida domiciliaria o punto limpio según el caso.

8.7. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.

Las materias primas serán dirigidas a sus correspondientes puntos (refrigerador, congelador o estanterías, según su tipo). No existirán daños mecánicos, los productos deben recibirse bien presentados, hay que revisarlos y ver las correspondientes fichas técnicas para su registro. La materia prima alimentaria mantendrá la uniformidad para cada tipo de producto.

8.8. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Se mantendrán en buen estado de funcionamiento los sistemas de ventilación mecánica y todos los útiles y equipos del establecimiento.

8.9. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD.

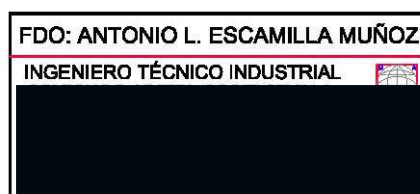
A modo de síntesis podemos indicar que la actividad de bar con cocina es tradicional. Los elementos industriales instalados son los propios de la misma, cumpliendo con las normas técnicas sectoriales (en este caso técnico-sanitarias). Asimismo en el ensayo acústico realizado se demuestra que no existirá problema de afección. Las aguas residuales serán conectadas a la red general de alcantarillado disponiendo de arqueta sifónica y el tratamiento de los residuos generados por la actividad es suficiente dadas sus características de compatibilidad con los de recogida domiciliaria.

8.10. CONCLUSIÓN.

Por lo anteriormente expuesto consideramos que el establecimiento cumple las normas que le son de aplicación para su funcionamiento normal.

-oo0oo-

El Ingeniero Técnico Industrial.



II-MEMORIA DE CÁLCULO

9.INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación del establecimiento está legalizada y quedará tal cual, si bien del cuadro general será reformado ligeramente. Dado que las cargas son de poca potencia, consideramos que la ampliación es de escasa entidad.

Las condiciones a cumplir por ésta ampliación son las siguientes:

9.1.- CONDICIONES PARTICULARES.

9.1.1. RECEPTORES. (ITC-BT-43, 44, 45 Y 47).

Los receptores previstos son los siguientes:

Luminarias (ITC-BT-44): Cumplirán los requisitos de la norma UNE-EN-60598. Los portalámparas cumplirán la norma UNE-EN-60.061-2. GRADO DE PROTECCIÓN IP-45.

No presentarán partes metálicas accesibles.

Otros sin determinar: Serán de Clase I o II.

9.1.2. TUBOS Y CAJAS. (SEGÚN UNE-EN 50086-1).

Resistencia a la compresión Código 4 Grado Fuerte.

Presentarán grado de estanqueidad mínimo IP 65.

Resistencia a la propagación de llama: Código 1 Grado No propagador.

9.1.3. CABLES.

Tensión asignada mínima: 450/750 V.

Reacción al fuego: UNE 20.432-3.

----- ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA CON COCINA -----
 -----BDA. EL TINTE BLOQUE 19, COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA) -----
 =====

Tensión asignada mínima: 450/750 V y 0,6/1 kV.

Reacción al fuego: CPR REGLAMENTO 305/2011.

En función a su clase de reacción al fuego los cables a instalar serán los siguientes:

ITC-BT	TIPO DE INSTALACION		CABLE HABITUAL	Clase mínima CPR	
				Cca-s1b,d1,a1 (Alta Seguridad)	Eca (Seguridad Básica)
7	DISTRIBUCIÓN	Subterránea	RV	Clasificación CPR según especificaciones particulares de Empresa Eléctrica	
			XZI (S)		
11		Acometidas	RV		
		Subterráneas	XZI (S)		
			XZI (AS)		
14	ENLACE	Línea general de alimentación	RZI-K (AS)	Cca	
			H07ZI-K (AS)		
15		Derivación individual	RZI-K (AS)		
			ES07Z-R (AS)		
16		Centralización contadores	H07ZI-R (AS)		
9	ALUMBRADO EXTERIOR	Red alimentación	RV; RV-K		Eca
			RZI-K (AS)	Cca	
		Interior de los soportes	RV-K		Eca
			RZI-K (AS)	Cca	
		Luminarias suspendidas	RV-K		Eca
			RZI-K (AS)	Cca	
		Puesta a tierra	H07V-R, H07V-K		Eca
			H07ZI-K(AS)	Cca	

ITC-BT	TIPO DE INSTALACION		CABLE HABITUAL	Clase mínima CPR	
				Cca-s1b,d1,a1 (Alta Seguridad)	Eca (Seguridad Básica)
20	INTERIORES Ó RECEPTORAS	Bajo tubo	tensión asig. 450/750 V	H07V-K	Eca
			tensión asig. 0,6/1 kV	H07ZI-K(AS)	Cca
		Sobre las paredes	RV-K		Eca
			RZI-K(AS)	Cca	
		Empotrado estructura	RV-K		Eca
			RZI-K(AS)	Cca	
		Huecos construcción	tubo ó canal	H07V-K	Eca
			H07ZI-K(AS)	Cca	
		directo	RV-K		Eca
			RZI-K(AS)	Cca	
		Canal apertura herramienta	H07V-K		Eca
			H07ZI-K(AS)	Cca	
		Canal apertura sin herramienta.	H07ZI-K(AS)	Cca	
			H07ZZ-F (AS)	Cca	
26	INTERIORES EN VIVIENDAS	Bajo molduras	H07V-K		Eca
			H07ZI-K(AS)	Cca	
		En bandeja	RV-K		Eca
			RZI-K (AS)	Cca	
27		General	H07V-U; H07V-K		Eca
			H07ZI-K(AS)	Cca	
28	LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA	Locales con bañera o ducha	H07V-U; H07V-K		Eca
			H05VV-F		Eca
		General	H07ZZ-F (AS)	Cca	
			H07ZI-K(AS)	Cca	
		Servicios móviles	RZI-K(AS)	Cca	
			H07ZZ-F (AS)	Cca	
		Circuitos de servicios de seguridad	Cables (AS+) (resistentes al fuego)	Cca	

El cable a emplear tendrá la clase mínima **Cca-s1b, d1, a1**.

9.2. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ITC-BT-28.

a) Las canalizaciones deben realizarse según lo dispuesto en las ITC-BT-19 e ITC-BT-20 y estarán constituidas por:

- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos o canales protectores, preferentemente empotrados en especial en las zonas accesibles al público.
- Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, con cubierta de protección, colocados en huecos de la construcción contruidos en materiales incombustibles de resistencia al fuego RF-120, como mínimo.
- Conductores rígidos aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 kV, armados, colocados directamente sobre las paredes.

b) Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctricos en este tipo de locales, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como “no propagadores de la llama” de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción. Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.6, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

c) Las fuentes propias de energía de corriente alterna a 50 Hz, no podrán dar tensión de retorno a la acometida o acometidas de la red de Baja Tensión pública que alimenten al local de pública concurrencia.

10.-VENTILACIÓN

10.1.CONDICIONES GENERALES

AIRE EXTERIOR: **ODA-2.**
AIRE DE IMPULSIÓN: **SUP-1.**
AIRE INTERIOR: **IDA-3. (ZONA BAR)**
CONTROL CALIDAD AIRE: **IDA-C1: CONTINUO.**
FILTRACIÓN DE AIRE: **F7.**
SE INSTALARÁ UN PREFILTRO TIPO F6 ADICIONAL PARA LA PROTECCIÓN DEL EQUIPO IMPULSOR.

10.2.DETERMINACIÓN DEL CAUDAL

Según tabla 2.1 Sección SI 3 del Código Técnico, es el siguiente:

AFORO: 41 PERSONAS

Luego el caudal de aire, para IDA-3, será:

$$Q = 41 \text{ p} \times 28,8 \text{ m}^3/\text{h.p} = 1180,80 \text{ m}^3/\text{h}.$$

10.3.SISTEMA DE VENTILACIÓN.

El sistema de ventilación a instalar se compone de los siguientes elementos:

10.3.1.1. REJILLA ADMISIÓN DE AIRE:

La rejilla de admisión de aire se instalará en la fachada del edificio, las dimensiones mínimas de la misma será de 20 x 20 cm.

10.3.2.2. -PREFILTRO TIPO F6:

Este filtro se instalará para proteger el aparato impulsor de aire que sigue a continuación, se instalará en su correspondiente porta filtro para su recambio y mantenimiento.

10.3.3.3. -IMPULSOR DE AIRE:

Se instalará un impulsor (recomendable tipo intercambiador entálpico) y un extractor del mismo caudal:

Caudal unitario: 1180,80 m³/h.

Presión: 25,00 mm.c.a. (Caída de presión en filtros 240 Pa).

Las salidas de aire serán a través de rejillas en fachada, lamas perpendiculares.

10.3.4.4. -FILTRO F7:

La instalación de este filtro es obligatoria según la tabla 1.4.2.5 del reglamento, se instalará en su correspondiente porta filtro para su recambio y mantenimiento.

10.3.5.5. -CONDUCTOS Y REJILLAS:

El conducto a instalar será de acero de 200 mm de diámetro, disponiéndose rejillas a lo largo de su trazado para conseguir la mayor difusión posible del aire limpio aportado.

10.3.6.5. -PUNTO SALIDA DE AIRE.

El punto de salida de aire se ubicará en la fachada, a una altura superior a 2,75 m.

.

11.SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HUMOS

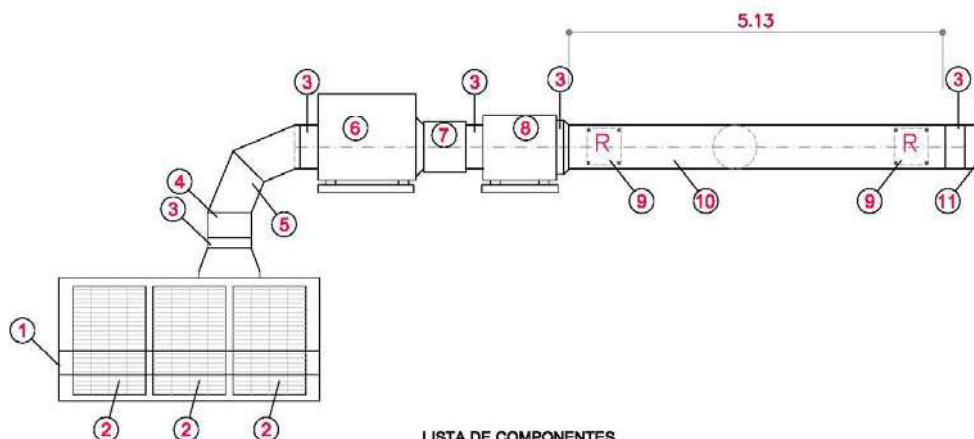
El sistema de extracción de humos tendrá un funcionamiento puntual, en tanto funcionen los elementos de preparación: Cocina/freidora/plancha.

11.1.1.1.-DETERMINACIÓN DEL CAUDAL DE HUMOS.

Ancho activo de la campana: 1,2 m.
 Fondo: 0,6 m.
 Altura a plano de cocción: 1,2 m.
 Velocidad de captación: 0,25 m/s.
 Nº de Lados abiertos: 3.

$$Q_{\text{UNITARIO}} = (P \times h) \times 3,6 = 3.024 \text{ m}^3/\text{h}.$$

11.1.2.2.-ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN.-



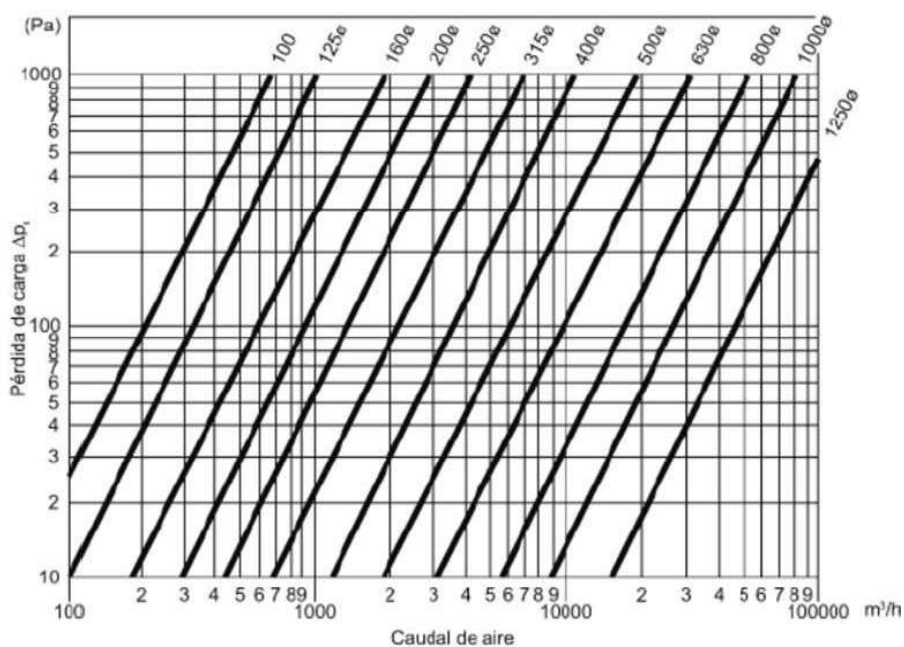
LISTA DE COMPONENTES

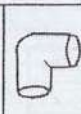
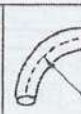
nº	DESCRIPCIÓN
1	CAMPANA EXTRACTORA ACERO INOX.
2	FILTROS TIPO "TOTAL"
3	JUNTA ELÁSTICA
4	VÁLVULA ANTI-RETORNO
5	CURVA 90°
6	DEPURADOR ELECTROSTÁTICO JIDINOX PF-YJ
7	MÓDULO CARBÓN ACTIVO
8	CAJA DE EXTRACCIÓN 2H/400°C
9	REGISTROS
10	CONDUCTO ACERO CALORIFUGADO Ø 300 mm
11	REJILLA SILENCIADORA

11.1.3.3.-TRAMOS, DIMENSIONES Y SECCIÓN EQUIVALENTE.

Ø mm	Long (m)	Q m ³ /h	V (m/s)	Sequ. M ²	Ø equ. mm
250	5,13	3456	13,70	0,071	250

11.1.4.TABLA DE PÉRDIDAS DE CARGA.



									
DIAMETRO INTERNO (m.m.)	CURVA 90° R-3D	CURVA 90° R-2D	CODO	TE	MANGUERA R-100	DIAPHRAGMA ABIERTA	MANQUITO	MACHO PASO RECTO	TECH TAYLOR
LONGITUD EQUIVALENTE EN m DE TUBO RECTO DE IGUAL RESISTENCIA AL FLUJO.									
25	0.52	0.70	0.82	1.77	0.30	2.56	—	0.37	—
32	0.73	0.91	1.13	2.38	0.40	3.29	—	0.49	—
40	0.85	1.10	1.31	2.74	0.49	3.44	1.19	0.58	—
50	1.07	1.40	1.68	3.35	0.55	3.66	1.43	0.73	—
65	1.28	1.65	1.98	4.27	0.70	4.60	1.52	0.85	—
80	1.55	2.07	2.47	5.18	0.85	4.88	1.92	1.04	0.20
90	1.83	2.44	2.90	5.79	1.01	—	—	1.22	—
100	2.13	2.77	3.35	6.71	1.16	7.62	2.19	1.40	0.23
115	2.41	3.05	3.66	7.32	1.28	—	—	1.58	—
125	2.71	3.66	4.27	8.23	1.43	13.11	3.05	1.77	0.30
150	3.35	4.27	4.88	10.06	1.55	18.29	3.11	2.13	0.37
200	4.27	5.49	6.40	13.11	2.41	19.81	7.92	2.74	0.82
250	5.18	6.71	7.92	17.07	2.99	21.34	10.67	3.47	0.61
300	6.10	7.92	9.75	20.12	3.35	28.96	15.85	4.08	0.76
350	7.01	9.45	10.97	23.16	4.27	28.96	—	4.88	0.91
400	8.23	10.67	12.80	26.52	4.88	—	—	5.49	1.04
450	9.14	12.19	14.02	30.46	5.49	—	—	6.22	1.16
500	10.36	13.11	15.85	33.53	6.10	—	—	7.32	1.25

NOTA: PARA CURVA 135° USAR VALOR CURVA 90° x 1.5

FIG. 17. LONGITUDES EQUIVALENTES DE SINGULARIDADES EN TUBOS

11.1.5. CÁLCULO DE PÉRDIDAS.

Ø mm	Por metro mmca	Por tramo mmca	Codos	Coef.	Perdidas codos	Perdidas tramo
250	0,78	4,00	1	0,5	3,22	10,52

PÉRDIDAS TOTALES: 4,00 TRAMOS RECTOS + 3,22 CODOS + 20 OTROS (JUNAS ELÁSTICAS, FILTROS, VÁLVULAS, ETC.) = **27,22 mm.c.a.**

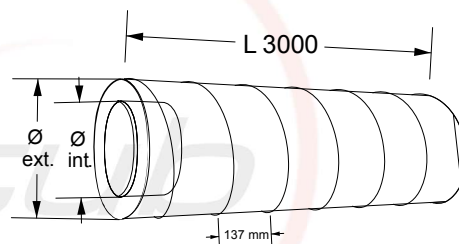
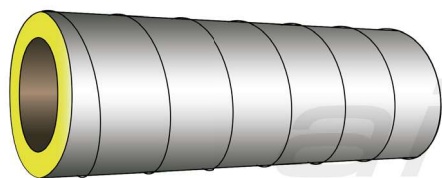
11.1.6. EQUIPO EXTRACTOR:

CAUDAL: **3.024 m³/ h.**
 PRESIÓN: **27,22 mm.c.a.**
 TIPO: 2H/ 400 °.

SE ADOPTA EL MODELO CVAT/4-6000/450 DE S&P (O SIMILAR).

TUBO HELICOIDAL

INOX - GALVA



Código producto:

DTAIGaaa/bbb

Referencia

Material interior

Material exterior

Diámetro interior

Diámetro exterior

Ejemplo: DTAIG200/250

Descripción:

Tubo doble de sección circular realizado en acero inoxidable (Inox) en su interior y en acero galvanizado (Galva) en su exterior, con una capa intermedia de aislamiento térmico y acústico.

Material:

Interior:

Acero inoxidable AISI 304-2b de espesor 0.5 y 0.6 según el diámetro.

Exterior:

Chapa de Acero galvanizado de espesores 0.6 o 0.8 mm con recubrimiento de zinc <Z200 / 275 en ambas caras

Aislamiento:

Manta de lana mineral de espesor 25mm

Diámetros disponibles:

Desde Ø 100 hasta Ø 1200

Tipo de unión:

Enchufable (accesorios macho y tubos hembra en ambas bocas). Unión mediante tornillos autotaladrantes o remaches.

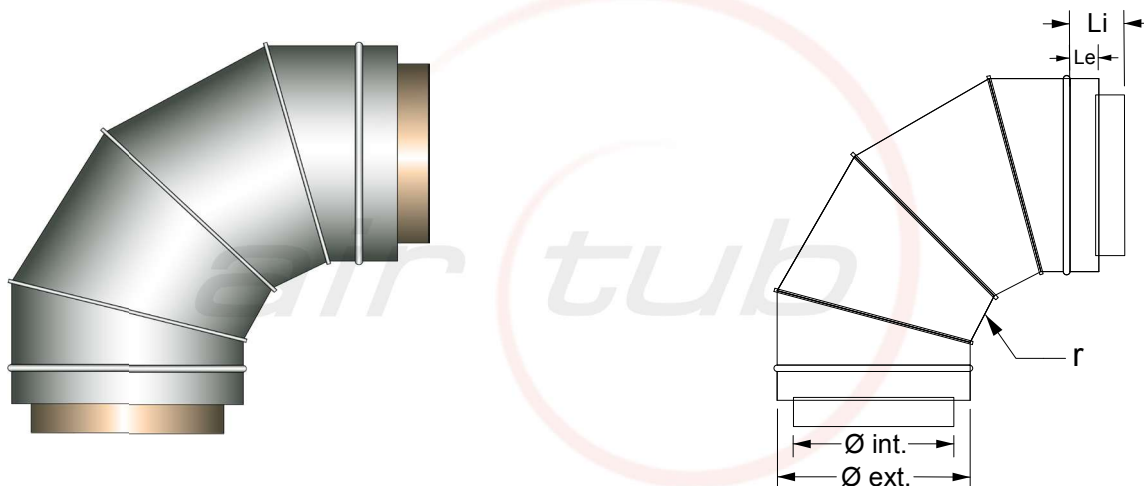
Ø INT.	Ø EXT.	$\pi \varnothing$ m ²	Espesor (mm)	peso Kg mt/lin (aprox)	tol (mm)
100	150	0,5	0,5	2,0	150,0-150,6
125	175	0,5	0,5	2,3	175,0-175,7
150	200	0,6	0,5	2,6	200,0-200,7
175	225	0,7	0,5	3,0	225,0-225,8
200	250	0,8	0,5	3,3	250,0-250,8
250	300	0,9	0,6	4,8	300,0-300,9
300	350	1,1	0,6	5,5	350,0-356,0
350	400	1,3	0,7	7,4	400,0-401,0
400	450	1,4	0,7	8,3	450,0-451,1
450	500	1,6	0,7	9,2	500,0-501,1
500	550	1,7	0,7	10,2	550,0-551,2
550	600	1,9	0,7	11,1	600,0-601,2
600	650	2,0	0,7	12,0	650,0-651,3
650	700	2,2	0,7	12,9	700,0-701,5
700	750	2,4	0,8	15,8	750,0-751,6
750	800	2,5	0,8	16,9	800,0-801,6
800	850	2,7	0,8	17,9	850,0-851,7
850	900	2,8	1	23,8	900,0-902,0
900	950	3,0	1	25,1	950,0-952,0
950	1000	3,1	1	26,4	1000,0-1002,0
1000	1050	3,3	1	27,7	1050,0-1052,0
1050	1100	3,5	1	29,0	1100,0-1102,5
1100	1150	3,6	1	30,3	1150,0-1152,5
1150	1200	3,8	1	31,7	1200,0-1202,5
1200	1250	3,9	1	33,0	1250,0-1252,5

Opciones:

BRIDA
METU

CODO 90°

INOX - GALVA



Código producto:

DCAIG90aaa/bbb

Referencia _____
Material interior _____
Material exterior _____
Grados _____
Diámetro interior _____
Diámetro exterior _____

Ejemplo: DCAIG90200/250

Descripción:

Codo 90° doble aislado construido en segmentos.

Material:

Interior:

Acero inoxidable AISI 304-2b de espesor 0.5 y 0.6 según el diámetro.

Exterior:

Chapa de Acero galvanizado de espesores 0.6 o 0.8 mm con recubrimiento de zinc <Z200 / 275 en ambas caras

Aislamiento:

Manta de lana mineral de espesor 25mm

Diámetros disponibles:

Desde Ø 100 hasta Ø 1200

Tipo de unión:

Enchufable, accesorios macho y tubo hembra.

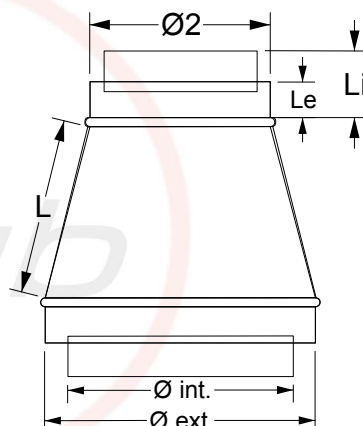
Ø INT.	Ø EXT.	R	Li	Le	Espesor
100	150	100	80	50	0,6mm
125	175	100	80	50	0,6mm
150	200	100	80	50	0,6mm
175	225	112,5	80	50	0,6mm
200	250	125	80	50	0,6mm
250	300	150	80	50	0,6mm
300	350	177,5	80	50	0,6mm
350	400	200	85	55	0,6mm
400	450	225	85	55	0,6mm
450	500	250	85	55	0,6mm
500	550	275	85	55	0,6mm
550	600	300	85	55	0,8mm
600	650	325	85	55	0,8mm
650	700	350	90	60	0,8mm
700	750	375	90	60	0,8mm
750	800	400	90	60	0,8mm
800	850	425	90	60	0,8mm
850	900	450	90	60	0,8mm
900	950	475	90	60	0,8mm
950	1000	500	90	60	0,8mm
1000	1050	525	90	60	1mm
1050	1100	550	90	60	1mm
1100	1150	575	90	60	1mm
1150	1200	600	90	60	1mm
1200	1250	625	90	60	1mm

Opciones:

BRIDA
METU

REDUCCIÓN

INOX - GALVA



Código producto:

RDAIGaaa/bbb

Referencia

Material interior

Material exterior

Diámetro interior

Diámetro exterior

Ejemplo: RDAIG200/250

Descripción:

Reducción concéntrica doble aislada construida a partir de tres piezas: cuerpo cónico concéntrico y dos cuellos rectos engatillados uno en cada extremo.

Material:

Interior:

Acero inoxidable AISI 304-2b de espesor 0.5 y 0.6 según el diámetro.

Exterior:

Chapa de Acero galvanizado de espesores 0.6 o 0.8 mm con recubrimiento de zinc <Z200 / 275 en ambas caras.

Aislamiento:

Manta de lana mineral de espesor 25mm.

Diámetros disponibles:

Desde Ø 100 hasta Ø 1200

Tipo de unión:

Enchufable, accesorios macho y tubo hembra.

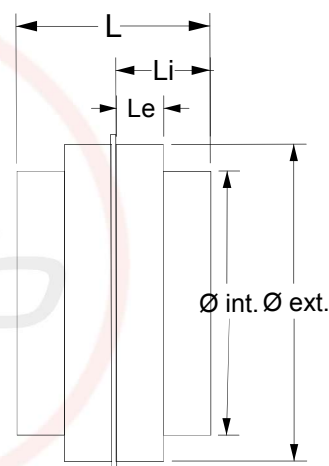
Ø INT.	Ø EXT.	Ø2	L	Li	Le	Espesor
100	150	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
125	175	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
150	200	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
175	225	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
200	250	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
250	300	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	50	0,6mm
300	350	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	80	55	0,6mm
350	400	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	55	0,6mm
400	450	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	55	0,6mm
450	500	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	55	0,6mm
500	550	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	55	0,8mm
550	600	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	60	0,8mm
600	650	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	85	60	0,8mm
650	700	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
700	750	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
750	800	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
800	850	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
850	900	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
900	950	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	0,8mm
950	1000	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm
1000	1050	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm
1050	1100	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm
1100	1150	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm
1150	1200	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm
1200	1250	Ø2<Ø	(Ø1-Ø2)+90	90	60	1mm

Opciones:

BRIDA
METU

ADAPTADOR UNIÓN

INOX - GALVA



Código producto: **ADTIGaaa/bbb**

Referencia

Material interior

Material exterior

Diámetro interior

Diámetro exterior

Ejemplo: ADTIG200/250

Descripción:

Manguito union doble para conexión entre tubos.

Material:

Interior:

Acero inoxidable AISI 304-2b de espesor 0.5 y 0.6 según el diámetro.

Exterior:

Chapa de Acero galvanizado de espesores 0.6 o 0.8 mm con recubrimiento de zinc <Z200 / 275 en ambas caras.

Diámetros disponibles:

Desde Ø 100 hasta Ø 1200

Tipo de unión:

Enchufable Accesorios Macho y Tubo Hembra

Opciones:

ADAPTADOR
DOBLE
SIMPLE

Ø INT.	Ø EXT.	L	Li	Le	Espesor
100	150	180	90	60	0,6mm
125	175	180	90	60	0,6mm
150	200	180	90	60	0,6mm
175	225	180	90	60	0,6mm
200	250	180	90	60	0,6mm
250	300	180	90	60	0,6mm
300	350	180	90	60	0,6mm
350	400	200	100	70	0,6mm
400	450	200	100	70	0,6mm
450	500	200	100	70	0,6mm
500	550	200	100	70	0,6mm
550	600	200	100	70	0,8mm
600	650	200	100	70	0,8mm
650	700	220	110	80	0,8mm
700	750	220	110	80	0,8mm
750	800	220	110	80	0,8mm
800	850	220	110	80	0,8mm
850	900	220	110	80	0,8mm
900	950	220	110	80	0,8mm
950	1000	240	120	90	0,8mm
1000	1050	240	120	90	0,8mm
1050	1100	240	120	90	0,8mm
1100	1150	240	120	90	0,8mm
1150	1200	240	120	90	0,8mm
1200	1250	240	120	90	0,8mm

DEPURADOR DE HUMOS ELECTROESTÁTICO



VISADO
COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS TÉCNICOS
1748/64 26-3-2014

Con motor en caja: 10/10 4M 3/4

Constan de 4 sistemas de filtraje:

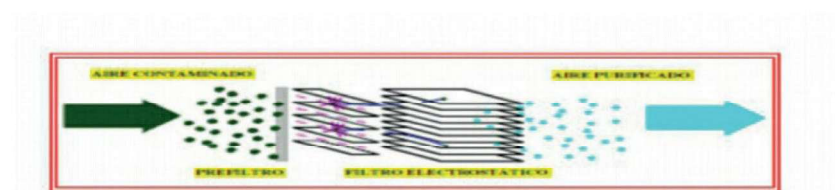
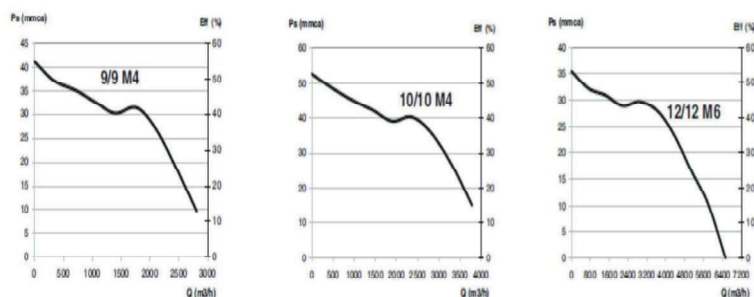
- Mecánico: Recoge partículas hasta 3 micras.
- Electrónicos: Recoge partículas de hasta 0,01 micras.
- Carbón activo: Elimina parte de olores.
- Alta Eficacia: 95% de absorción.

Tipo de instalación recomendable:

- Este modelo está especialmente indicado para instalaciones donde se prevea una producción de humos media-alta.
- La gran robustez de su fabricación, el tamaño de sus placas electrostáticas con la ionización independiente y el paso de aire a través de un campo electrostático de 10.500 V.c.c. hace de este depurador la mejor solución en la eliminación de humos de campanas industriales de cocinas.
- Temperatura Máxima de trabajo 55oC.

Cumplen con las siguientes normas y directivas CE:

- 89/392/CEE sobre máquinas
- 73/23/CEE sobre equipos electrónicos de baja tensión.
- 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética



CÓDIGO	FILTRONIC4000	FILTRONIC6000
Medidas (mm)	580x830x630	730x980x780
Caudal	4000	6000
Tensión	220	220
Potencia	20	40
Peso	80	100
Precio	1780 €	2440 €

12.INSTALACIÓN DE GAS.

La instalación de gas se realizará conforme al RD. 919/2006, de 28 de julio por el que se aprobó el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC-01 A ITC-11).

12.1. TIPO Y POTENCIA DE APARATOS DE GAS.

Los aparatos a instalar presentan las siguientes potencias:

Cocina + plancha = 10,5 Kw.

Total Potencia Instalada para consumo de gas: 10,5 Kw.

12.2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La instalación se compondrá de los siguientes elementos:

2 Envases tipo UD-125.

1 Llave de paso de acero tipo escuadra.

1 Regulador de presión, tarado a 2 bar.

Conducción de cobre de 13 mm (UNE 37.141)

Conducto flexible de conexión a aparatos (UNE 53.539)

12.3. CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

La instalación se clasifica de Baja Presión (BP), ya que su presión es inferior a 0'05 bar (500 mm c.a.)

12.4. REQUISITOS MÍNIMOS DE LA INSTALACIÓN.

La tubería se instalará vista y grapada a paramento. No estará en contacto con ninguna armadura metálica de la construcción y separada de otras conducciones.

El material de la tubería será cobre UNE 37.141. Las llaves de corte serán de Acero tipo escuadra UNE 19.679, 19.680 o 90.708.

Las uniones de tuberías y accesorios se realizarán mediante soldadura fuerte.

12.5. INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.

La instalación será realizada por un Instalador de Gas Autorizado. Antes de la puesta en funcionamiento la instalación se someterá a las pruebas indicadas en las ITC ICG-06 y 07.

Específicamente se cumplirá:

- ITC-ICG 06: Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.
- ITC-ICG 07: Instalaciones de almacenamiento de GLP en depósitos fijos.
- ITC-ICG 08: Instalaciones de GLP en depósitos móviles y botellas.
- UNE 60670 (Partes 1 a 13): Diseño, cálculo, instalación y mantenimiento de instalaciones receptoras de gas en locales comerciales o industriales.

12.6. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE LAS ITC.

Requisito RD 919/2006 / ITC	Cumplimiento	Observaciones
ITC-ICG 06 - Diseño y materiales	✓	Cálculo y selección conforme a UNE 60670
ITC-ICG 07 / 08 - Almacenamiento GLP	✓	Instalación conforme a certificado de fabricante
ITC-ICG 06.4 - Prueba de estanqueidad	✓	Ensayo a 150 mbar durante 15 min sin caída
ITC-ICG 06.6 - Ventilación del local	✓	Cumple con volumen mínimo y ventilación adecuada
ITC-ICG 06.7 - Distancias de seguridad	✓	Cumple tabla 3 de la ITC
ITC-ICG 06.8 - Señalización y seguridad	✓	Corte general y señalización visible
ITC-ICG 11 - Puesta en servicio	✓	Certificado emitido por instalador autorizado

13. ESTUDIO DE RUIDOS

SEGÚN D50/2025. REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.

13.1. TIPO DE LOCAL: COLINDANTES, NIVELES MÁXIMO DE ADMISIBLES.

-Actividad: ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA SIN COCINA SIN MÚSICA.

- Zonificación.....Residencial/Comercial.

- Horario 9-02 h.

RELACIÓN DE COLINDANTES Y VALORES LIMITES ADMISIBLES SEGÚN R.P.C.C.A.A., CAPITULO II, SECCIÓN 1ª. Art. 29b, TABLAS VI Y VII			
COLINDANTE/EXTERIOR	TIPOLOGÍA/ZONA	noche	
		VLRT	VLI
Fachada principal	Comercios con viviendas	-	45
Cerramiento Trasero	Residencial	-	45
Cerramiento Lateral derecho	Comercios con viviendas	-	45
Cerramiento Lateral izquierdo	comercial	-	-
Techo	Vivienda (Estancias)	25	-

Índice de vibraciones L_{aw} : 75 dB.

Se adopta un nivel de sonoro base (NSB) de 83 dBA

13.2. AISLAMIENTO ACÚSTICO DE LOS ELEMENTOS DELIMITADORES

El aislamiento a ruido aéreo, R en dBA, para los diferentes elementos constructivos se ha obtenido del Catálogo de Elementos Constructivos elaborado por el Ministerio de la Vivienda (versión Mayo-08):

Los elementos constructivos considerados del edificio son:

13.2.1. CERRAMIENTO MEDIANERAS DERECHA E IZQUIERDA Y TRASERA.

Fabrica de ladrillo perforado + cámara+ LHD (F3.1).

Espesor..... 11,5 +4 + 10 cm .

Aislamiento mínimo 48 dBA.

SUPLEMENTO TRASDOSADO ACÚSTICO EN MEDIANERA IZQUIERDA Y TRASERA: AISLAMIENTO SEGÚN ENSAYO: 60 dBA

13.2.2. FACHADA PRINCIPAL

Parte ciega: Fabrica de ladrillo perforado + cámara+LHD.

(Según Catálogo Elementos constructivos F3.1.)

Espesor..... 11,5+4+10 cm.

Aislamiento 48 dBA.

Huecos libres: Puertas y ventanas con carpintería metálica clase 3 según UNE EN 12207, con acristalamientos tipo CLIMALIT PLUS SILENCE 47 Kg/m² E total: 40 mm.

AISLAMIENTO SEGÚN ENSAYO: 40 dBA

HUECOS:

PUERTAS Y VENTANAS CON CARPINTERÍA METÁLICA CLASE 3 SEGÚN UNE EN 12207, CON ACRISTALAMIENTOS TIPO CLIMALIT PLUS SILENCE 47 Kg/m² E TOTAL: 40 mm.

SUPERFICIE TOTAL 39,62 m².
 SUPERFICIE PUERTAS 5,72 m².
 SUPERFICIE ACRISTALADA VENTANAS 6,79 m².
 SUPERFICIE CIEGA 29,97 m².

EL Ag, PARA LA FACHADA SE OBTIENE MEDIANTE LA FÓRMULA [1]:

$$Ag = 10 * \log \left(\frac{Sc + Sv}{\left(\frac{Sc}{10^{\frac{Ac}{10}}} \right) + \left(\frac{Sv}{10^{\frac{Av}{10}}} \right)} \right)$$

SIENDO:

Ag = AISLAMIENTO FACHADA.

TLc = AISLAMIENTO PARTE CIEGA.

TLv = AISLAMIENTO HUECOS. (TABLA 3.5 NBE-CA)

Sc = SUPERFICIE CIEGA.

Sv = SUPERFICIE HUECOS.

APLICANDO LA FÓRMULA [1] SE OBTIENE:

ZONA	SUPERFICIE (m ²)	AISLAMIENTO (dBA)
CIEGA	29,97	48
PUERTAS	5,72	45
VENTANAS	6,79	45
		Ag = 47,06

(1) PARED: ELEMENTO CONSTRUCTIVO F3.1.

(2) HUECOS: VENTANAS CON CARPINTERÍA METÁLICA CLASE 3 SEGÚN UNE EN 12207, CON ACRISTALAMIENTOS TIPO CLIMALIT PLUS SILENCE 46 Kg/m² E TOTAL: 31 mm.

13.2.3. TECHO

Forjado de HA (30 cm) + TECHO ACÚSTICO+DECORATIVO.

Aislamiento mínimo techo 62 dBA.

13.3.1.3. NIVELES DE EMISIÓN SONORA

Para el cálculo de emisión al exterior, aplicaremos la fórmula [2]:

$$SPL\ 2 = SPL\ 1 + 10\ LogSt - 6 - TL$$

Siendo:

SPL2: Nivel de emisión sonora (dBA)

SPL1: Nivel en local emisor (dBA)

TL: Aislamiento acústico de la superficie de separación (dBA)

St: Superficie de separación locales/exterior (m²)

Para cálculo de inmisión en local adyacente, aplicaremos la fórmula [3]:

$$SPL2 = SPL1 - TL - 10\ Log(0,32 \cdot \frac{V}{S}) + a$$

Siendo:

SPL2: Nivel en local receptor (dBA)

SPL1: Nivel en local emisor (dBA)

TL: Aislamiento del elemento (dBA)

S: Superficie de separación entre ambos locales (m²)

V: Volumen local receptor (m³)

A: Reducción sonora por efecto de las transmisiones laterales, se considera entre 0 y 7.

Comprobación niveles de emisión:

B	Fachada PRINCIPAL	Fachada LATERAL	Pared TRASERA	Medianera IZQUIERDA	TECHO
SPL1	83	83	83	83	83
TL	47,06	46,92	48,00	48,00	62,00
S	39,62	26,40	39,62	26,40	10,00(1)
V	-	-	-	132	-
a	-	-	-	5	-
SPL2	42,72< 45	40,02< 45	40,02<45	34,76< 45	23,43<25
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

(1) Superficie dormitorio típico

VALORES DENTRO DEL LÍMITE LEGAL ADMISIBLE.

13.4.- CÁLCULO DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN.

El falso techo presenta un acabado absorbente tipo fisurado.

Datos de partida: Volumen total del recinto 308,48 m³, Superficie: 96,40 m².

ZONAS superficies)	(Tipología	Superficie (m ²)
PAREDES (yeso)		109,17
VENTANAS (cristal)		5,28
SUELO (gres)		96,40
TECHO (panel absorbente)		96,40

Resultados del tiempo de reverberación, en segundos, según la fórmula de Eyring

$Tr = 0,162V / \sum S\alpha_i$

F (Hz)	125	250	500	1 K	2 K	4 K
Tr	0,10	0,45	0,22	0,16	0,25	0,23

Fórmula de Sabine:

$Tr = 0,162V / -S \ln (1 - (\sum S\alpha_i / S))$

F (Hz)	125	250	500	1 K	2 K	4 K
Tr	0,44	0,70	0,51	0,46	0,63	0,51

Por tanto **CUMPLE**, ya que el tiempo de reverberación es inferior a 0,9 s en todas las frecuencias.

13.5.2. VIBRACIONES.

Según la norma:

-Ningún equipo o instalación podrá transmitir a los elementos sólidos que componen la compartimentación del recinto receptor, niveles de vibración superiores a los señalados en la Tabla 1.5, del Anexo I.

A continuación se transcribe la parte de la tabla aplicable a la actividad:

Estándares limitadores para la transmisión de vibraciones		
Uso del recinto afectado	Periodo	Índice
COMERCIAL	DIURNO/NOCTURNO	75 dB

En el proyecto se estima que no existen instalaciones susceptibles de producir vibraciones de tal entidad, en todo caso se respetarán las limitaciones exigidas por la norma. Los equipos a instalar ya vienen equilibrados de fábrica, se instalarán en soportes fijados a paramentos no estructurales y con sus correspondientes amortiguadores antivibradores.

El Ingeniero Técnico Industrial
RTA 0847



III-ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD

14. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene, salud y bienestar de los trabajadores.

Servirá para establecer unas directrices básicas a la empresa constructora que le permitan cumplir con sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

La obra consiste en:

-Pequeñas reformas de albañilería e instalaciones.

La redacción de éste estudio no implica asumir la dirección técnica de las obras, lo cual deberá realizarse mediante documento expreso.

14.1. DATOS GENERALES:

Situación: C/ EL TINTE BQ 19 COMERCIAL 1. UTRERA (EVILLA).

Plazo de ejecución: El periodo de ejecución puede estimarse en unos 10 días.

Accesos: El local tiene acceso directo a través de la vía pública.

14.2. SERVICIOS PÚBLICOS:

Existen a pie de obra todas las dotaciones de infraestructura urbana necesarias para su desarrollo. La Empresa Constructora deberá realizar las gestiones pertinentes para asegurar el suministro de energía eléctrica y agua potable, así como el vertido de agua sucia a la red general de alcantarillado, antes de comenzar las obras y durante el periodo de tiempo que dure la misma.

14.3. CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO Y BOTIQUÍN

En obra y junto al botiquín se colocará un cartel que incluirá un plano con los itinerarios más cortos a seguir hasta los centros sanitarios más próximos con Servicios de Urgencia. En él constarán igualmente sus direcciones y números de teléfono, así como los de las clínicas y puestos de socorro, privados o públicos, situados en el entorno de la obra.

Se incluirán también los teléfonos de ambulancias privadas y públicas operativas en la zona.

Se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión. El botiquín deberá situarse en lugar bien visible de la obra y convenientemente señalizado.

Se hará cargo del botiquín, por designación del empresario, la persona más capacitada.

Contendrá el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

14.4. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA

14.4.1. - PEQUEÑAS OBRAS DE ALBAÑILERÍA.

14.4.1.1. RIESGOS.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de objetos sobre personas.
- Golpes contra objetos.
- Quemaduras y explosiones del soplete.
- Atrapamientos entre objetos.
- Sobreesfuerzos.

14.4.1.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- El personal que realice los trabajos deberá ser necesariamente personal cualificado.
- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Nunca se usará como toma de tierra o neutro las canalizaciones de instalaciones.
 - Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.

- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.
- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.
- Los sopletes no se dejarán encendidos en el suelo, ni colgados en las botellas.

14.4.1.3. PROTECCIONES PERSONALES.

- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Cinturón de seguridad homologado, en trabajos con riesgos de caídas.
- Herramientas manuales en buen estado de conservación.
- Herramientas eléctricas portátiles, protegidas contra contactos indirectos mediante doble aislamiento o utilización de bajas tensiones.
- Los soldadores emplearán guantes, mandiles de cuero, gafas y botas con polainas.

14.4.1.4. PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Las escaleras, plataformas y andamios que se vayan a emplear en los trabajos, estarán en perfectas condiciones debiendo tener barandillas resistentes y rodapiés de 20 cm.
- Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas y las herramientas que no se utilicen en el tajo deberán permanecer en cajas de herramientas.
- El acopio de tubos se realizará en lugar no utilizado como paso de personal o de vehículos. Los tubos se acoplarán apilándolos en capas separadas por listones de madera o hierro, que dispondrán de calzos al final o estarán curvados hacia arriba en el extremo.
- Se tendrá especial cuidado de tener separados los cables de soldar de los de alimentación en alta tensión.
- Las botellas de oxígeno se almacenarán en lugar aparte de las de acetileno o de otro gas combustible.

14.4.2. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD/VENTILACIÓN Y A/A:

14.4.2.1. RIESGOS.

- Caídas de personas al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.
- Electrocutaciones.
- Cortes en extremidades superiores.

14.4.2.2. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso y dispondrá de doble aislamiento de seguridad.
- Se emplearán guantes adecuados en la utilización de los comprobados de ausencia de tensión.
- Si fuera preciso utilizar pértigas aislantes, se comprobará que la tensión de utilización de la pértiga corresponde a la tensión de instalación.
- Las escaleras de mano simples no salvarán más de 5 m; para alturas superiores estarán fijadas sólidamente en su base y en su cabeza, debiendo ser la distancia entre peldaños menor de 30 cm. Las escaleras de tijera, estarán provistas de un dispositivo que limite su abertura, no debiendo ser usadas simultáneamente por dos trabajadores ni transportar por ellas cargas superiores a 25 kg.
- La escalera de mano deberá sobrepasar, en lugares elevados, 1 m del punto superior de apoyo, debiendo separarse su base, como mínimo, 1/4 de la longitud de escalera.

14.4.2.3. PROTECCIONES PERSONALES.

- Casco homologado de seguridad.
- Calzado de seguridad, contra riesgos de aplastamiento.
- Herramientas eléctricas portátiles, dotadas de protección contra contactos indirectos.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.

14.4.2.4. PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Los trabajos se realizarán sin tensión, durante el montaje de la instalación.
- Todos los componentes de la instalación cumplirán las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- En locales cuya humedad relativa alcance o supere el 70%, así como en ambientes corrosivos se potenciarán las medidas de seguridad.
- Se comprobarán periódicamente las protecciones y aislamiento de los conductores.

- Las zonas de trabajo se iluminarán adecuadamente y carecerán de objetos o herramientas que estén en lugar no adecuado.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijeras; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.

14.4.2.5. EQUIPOS DE TRABAJO

14.4.2.6. HERRAMIENTAS MANUALES:

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotatorio, pistola clavadora, desbarbadora, máquina de cortar baldosas y azulejos y rozadora.

Normas básicas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, estas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.
- La desbarbadora sólo debe ser utilizada para efectuar operaciones de desbarbado o similares, pero nunca como herramienta de corte, salvo que se adopten las siguientes medidas:
 - * Transformarla en tronzadora fija, para lo que se haría necesario el uso de un soporte especial, diseñado por el fabricante para ello.
 - * Disco del tipo y diámetro que recomiende el fabricante para cada trabajo en concreto.
 - * Uso de platos de fijación del disco, para dificultar su rotura.
 - * No retirar, en ningún caso, la carcasa protectora.

14.4.2.7. PROTECCIONES PERSONALES.

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

14.4.2.8. PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

14.4.2.9. MEDIOS AUXILIARES:

14.4.2.10. RIESGOS.

- Andamios colgados:
 - Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas. Caídas de materiales.
 - Caídas originadas por la rotura de los cables.
- Andamios de borriquetas:
 - Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tabloncillos como tablero horizontal.
- Escaleras fijas:
 - Caídas del personal.
- Escaleras de mano:
 - Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
 - Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.
- Visera de proyección:
 - Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.
 - Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas.
 - Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

14.4.2.11. NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

Para los tipos de andamios de servicios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Andamios de borriquetas o caballetes:

- En las longitudes de más de 3 m se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Andamios tubulares:

- Los elementos que los componen deberán estar bien ensamblados, estando convenientemente arriostrados entre sí y anclados a la fachada o a elementos resistentes, debiendo tener como mínimo un anclaje cada 20 m.
- Los arriostramientos o anclajes nunca se efectuarán a ladrillos movedizos, tuberías de desagüe, tubos de instalaciones, remates de chimeneas u otros materiales inadecuados para el anclaje del andamio debido a su insuficiente resistencia a tracción.
- No se efectuarán instalaciones de andamios tubulares cuando la pendiente donde se vayan a instalar sea superior al 20%.
- Las plataformas o entablados deberán tener un espesor mínimo de 30 mm. y un ancho mínimo de 60 cm. cuando se use para sostener personas, y de 80 cm. cuando sea para depositar materiales.
- Ninguna tabla que forme parte de una plataforma de trabajo deberá de sobrepasar su soporte extremo en una distancia que exceda cuatro veces el espesor de la tabla o tablón.

Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas. Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstos se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75 grados, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Viseras de protección:

- Los apoyos de la visera, en el suelo y forjado, se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tableros que forman la visera de protección se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzados con suela antideslizante.
- Portaherramientas a base de cinturón especial de cuero con compartimentos.
- Guantes de algodón o cuero para el montaje y desmontaje de los andamios tubulares.

Protecciones colectivas.

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que este coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.
- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando sobre andamios en los cerramientos de fachadas.
- El andamio tubular dispondrá de señalización a lo largo de la vía pública en la que se instala, a nivel de planta.

14.5. PLAN DE SEGURIDAD

Antes del inicio de la obra, un Plan de Seguridad deberá ser presentado por el contratista y aprobado por el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
Una copia del Plan, a efectos de conocimiento y seguimiento, será facilitada a los representantes de los trabajadores.
Estos deberán tener información comprensible al respecto.

14.6. LIBRO DE INCIDENCIAS

Durante la realización de las obras se hará uso del LIBRO DE INCIDENCIAS, según lo dispuesto en el artículo 13 del R.D. 1627/1997.

El Ingeniero Técnico Industrial.



IV.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

15.CONDICIONES GENERALES.

15.1.CONDICIONES GENERALES.

- 1) Las obras deberán realizarse con arreglo a los planos y especificaciones que conforman el presente proyecto, así como a las órdenes, croquis y disposiciones complementarias que facilite la Dirección Facultativa de las obras, durante la fase de ejecución.
- 2) La Dirección Facultativa es la única que impartirá instrucciones y órdenes en la obra, quedando obligado el contratista a su cumplimiento.
- 3) Cualquier propuesta de interpretación o variación sobre el proyecto requerirá previa consulta y aprobación de la Dirección Facultativa, previa conformidad si procediera, de la propiedad.
- 4) La propiedad deberá dirigirse para todo lo concerniente a las obras a la Dirección Facultativa, como representante técnico para dirigir la correcta ejecución de lo proyectado.
- 5) El contratista tendrá obligación de tener al frente del personal y por su cuenta un Constructor cuya titulación o especialización quedará definido en el contrato de ejecución de obras.
- 6) El personal que intervenga en las distintas unidades de obra, tendrá la capacitación técnica y la experiencia necesarias en base a la dificultad y riesgos derivados de la ejecución, obligando este extremo tanto al contratista general como a subcontratas, instaladores y gremios.
- 7) Las órdenes a impartir por la Dirección Facultativa en la obra las dará al Constructor o trabajador de mayor cualificación presente en el momento en la obra, en caso de ausencia de aquel, mediante comunicación escrita en el Libro de Órdenes y Visitas facilitado por el Colegio Oficial en el que se haya visado en presente proyecto, y que estará en todo momento en la obra. El representante del Contratista firmará como enterado de su contenido.
- 8) Las condiciones de aceptación y rechazo serán determinadas en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y en su defecto se estará a lo dispuesto en la NTE correspondiente.
- 9) Para unidades de obras no tradicionales y no previstas en el presente Pliego, se estará a las condiciones de utilización del fabricante o el Documento de Idoneidad Técnica si existiera, y en todo caso bajo las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- 10) El contrato a suscribir entre Promotor y Contratista, deberá especificar la forma de abono de los trabajos que se vayan realizando y en las distintas fases en que se efectuará.

En el caso de realizarse por medición real de unidades de obra valorada a precios unitarios convenidos, la forma de realizarse será la que describe el epígrafe de la unidad correspondiente en el proyecto, así como el detalle de las operaciones aritméticas que explican su cálculo en el estado de dimensiones, sirviendo como aclaración o complemento, lo previsto en el capítulo 9 del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura siempre que no contradigan el proyecto.

En el caso de que el contrato se realice en base a oferta del Contratista con epígrafes distintos a los del proyecto en alguna unidad de obra deberán ser recogidas estas unidades en Contrato bajo la modalidad de variante. Caso contrario la unidad deberá realizarse bajo las especificaciones del proyecto, quedando invalidado a todos los efectos el epígrafe del Contratista.

- 11) Los materiales y equipos a utilizar en la obra serán los definidos y con las calidades especificadas en la documentación del proyecto.

Las marcas comerciales que en ellos se incluyen, fundamentalmente en el presupuesto, tienen un carácter orientativo y a efectos de composición de precios, de forma que las ofertas de los concursantes para la ejecución de las obras sean equiparables económicamente. No obstante el Adjudicatario, si lo desea, podrá proponer además otros similares de diferente marca o fabricante.

En todo caso, al comienzo de las obras y con suficiente antelación para que el ritmo de ejecución de las mismas no sea afectado, el Adjudicatario presentará un muestrario completo de la totalidad de materiales a utilizar en la obra, tanto de los especificados en Proyecto como de los variantes u opciones similares que él propone. A ellos adjuntará documentación detallada, suministrada por el fabricante, de las características técnicas, ensayos de laboratorios, homologaciones, cartas de colores, garantías, etc. que permitan evaluar su calidad e idoneidad técnica. Si la documentación no se presenta o es juzgada incompleta, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de ensayos previos informativos. Una vez analizadas o estudiadas la documentación y muestras de materiales presentadas, la Dirección Facultativa aprobará expresamente cada uno de los materiales a utilizar, cuya muestra y documentación será guardada como referencia, rechazándose el recibo de materiales que no se ajusten a la misma.

El hecho de que la Dirección Facultativa apruebe las muestras de materiales e inspeccione la recepción y colocación de los mismos, no exime al Adjudicatario o Constructor de la responsabilidad sobre la calidad de la obra ejecutada, para lo que establecerá los controles que crea oportunos para la recepción de los materiales en obra, ensayos y control de la ejecución.

- 12) La Dirección Facultativa en los casos que determine, exigirá garantías de los proveedores, oficios o gremios, sobre los equipos suministrados u obra realizada. Garantías que se materializarán con póliza de seguro, aval bancario o documento suficiente a juicio de la Dirección Facultativa.

- 13) La Dirección Facultativa podrá ordenar la práctica de análisis y ensayos de todo tipo, que en cada caso resulten pertinentes así como designar las personas o laboratorios que deban realizarlos, siendo los gastos que se originen de cuenta del Adjudicatario, hasta un importe máximo del UNO POR CIENTO del presupuesto de la obra contratada. Si superada esa cantidad fuese necesario a

juicio de la Dirección Facultativa realizar más ensayos, su importe será abonado por la Propiedad si el resultado es positivo, siendo a cargo del Adjudicatario los costos de los mismos, si los resultados fueran negativos.

14) El Adjudicatario tendrá en la obra un diario a disposición de la Dirección Facultativa, sobre este diario se indicarán, cuando proceda, los siguientes extremos:

1º) Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y a la regularización del contrato, tales como notificaciones de toda clase de documentos (órdenes de servicio, diseños, mediciones, etc.).

2º) Las condiciones atmosféricas comprobadas (nivel pluviométrico, temperaturas, etc.).

3º) Los resultados de los ensayos efectuados por el laboratorio y las muestras realizadas en la obra.

4º) Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.

5º) Las recepciones de materiales.

6º) Las incidencias o detalles que presentan algún interés desde el punto de vista de la calidad ulterior de los trabajos, de cálculo de precios, de coste, de la duración real de los trabajos, medios, personal y maquinaria empleados, etc.

15) El Contratista o Adjudicatario de las obras será el único responsable de las incidencias que pudieran surgir por negligencias o inadecuado uso de los materiales o elementos de la construcción auxiliar.

El Contratista debe poner inexcusablemente todos los medios necesarios para cumplir los preceptos del vigente Reglamento de Seguridad en el Trabajo en la Industria de la Construcción, aprobado el 20 de Mayo de 1952 y las Órdenes Complementarias de 19 de Diciembre de 1953 y 23 de Septiembre de 1966, así como lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Se cumplirán igualmente, todas las disposiciones generales que sean de aplicación por Ordenanzas Municipales o condiciones que se expresen en la Licencia de Obras.

Si el Contratista tuviera dudas acerca de las medidas concretas a adoptar en cada caso de prevención de accidentes, consultará a la Dirección Facultativa quien le asesorará sobre los medios a utilizar.

El Contratista no tendrá derecho a exigir de la Propiedad el abono del costo de las medidas de seguridad adoptadas en la obra, aunque éstas hayan sido impuestas por la Dirección de la Obra, pues en el porcentaje de medios auxiliares y gastos generales que afectan a cada precio unitario se ha incluido la parte proporcional de los gastos que pudiera ocasionar el cumplimiento de las medidas de protección exigidas por la normativa vigente.

16) El Constructor tendrá en cuenta lo dispuesto en el R.D. 1627/97 a fin de no modificar los supuestos contemplados en el presente proyecto a efectos de no incrementar los riesgos derivados de la ejecución y deberá dar cuenta a la Dirección Facultativa de cualquier alteración no prevista en tal sentido.

17) Para la buena conservación de la obra terminada a fin de posibilitar su correcto funcionamiento y durabilidad, la Dirección Facultativa entregará al Promotor una ficha-informe con las normas de mantenimiento y conservación de las distintas partes de obra durante el periodo de vida de la misma.

El Promotor se obliga a entregar al usuario las disposiciones señaladas en la misma.

Servirá de base para las citadas normas, lo especificado en las Normas Tecnológicas de la Edificación/Código Técnico de la Edificación y/o normativa específica sectorial de las instalaciones a realizar.

15.2.CONDICIONES TÉCNICAS

1) Antes del comienzo de los trabajos deberán tenerse en cuenta las obras existentes, especialmente las ocultas y las de tipo comunitario, cuidando de no dañar o alterar las circunstancias en que se hallen.

El Contratista dará cuenta a la Dirección Facultativa de cualquier anomalía que surja.

2) Corresponde al contratista la adopción de todas las medidas de precaución que se juzguen necesarias por la Dirección Facultativa del derribo y consolidación de las medianeras en las zonas que quedan en peligro, debiendo ser tapadas todas las entradas de las vigas, cargaderos y solados los relees que aparezcan a fin de que no pueda estancarse el agua de la lluvia.

Se prohíbe, como norma general, la demolición de grandes masas de cualquier tipo de unidad de obra, para evitar trepidaciones y polvo.

3) Antes de la demolición se protegerán los elementos de servicio público que pudieran ser afectados por la demolición.

En fachada a vía pública se situarán protecciones para evitar daños, de igual forma los operarios dispondrán de los elementos necesarios para su seguridad personal en la ejecución de los trabajos.

Se neutralizarán todas las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las Compañías Suministradoras, así como se dejarán previstas tomas de agua para el riego en prevención de formación de polvo durante los trabajos.

4) El orden de demolición será de arriba hacia abajo, de forma que se realice todo el trabajo prácticamente al mismo nivel, sin que existan operarios en la misma vertical, ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

Si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y proceder a su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

En las alturas superiores a 3,00 m se utilizarán por los operarios cinturón de seguridad anclado a puntos fijos.

No se suprimirán elementos atirantados, en tanto no se supriman las tensiones que actúan sobre ellos. Igualmente, se apuntarán los elementos de voladizos antes de aligerar su contrapeso.

Se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes, como vidrios o aparatos sanitarios.

El troceo de un elemento se efectuará por piezas de tamaño manejable por una persona.

Cuando el elemento no sea manejable por una sola persona se mantendrá suspendido o apuntalado mientras se desmante, evitando la caída brusca del mismo. Se permitirá en su abatimiento el giro, pero no el desplazamiento en su apoyo.

Los compresores, martillos neumáticos o similares se emplearán previa autorización de la Dirección Facultativa.

No se acumularán escombros, no se apoyarán elementos contra vallas, muros medianeros o soportes mientras estos deban permanecer de pie.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas y otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

En el caso de utilización de maquinaria, nunca se atacará con ellas en dirección perpendicular, ni contra cualquier elemento de la estructura del edificio, separándose un metro de estos.

5) Una vez alcanzada la cota cero, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las medianeras, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

15.3. CONDICIONES FACULTATIVAS

1) La Dirección Facultativa deberá ser previamente notificado del comienzo de las obras, a fin de iniciar la asistencia técnica de la misma y las visitas necesarias. A tal fin el Contratista se obliga previamente a la designación del Constructor que estará al frente de la obra.

2) El contratista habilitará un lugar adecuado en la misma obra, donde dispondrá de:

1.- Proyecto completo de la obra a ejecutar.

2.- Contrato suscrito entre Promotor y Contratista.

3.- Fotocopias de licencia municipal de obra, de apertura en su caso, de ocupación de vía pública, de andamios, y otras que fuesen necesarias.

4.- Estudio Básico de Seguridad y Salud, Plan de Seguridad y Libro de incidencias.

5.- Libro de Órdenes y Visitas expedido por el Colegio Oficial que haya visado el presente proyecto.

6.- Croquis, detalles y documentación que vaya siendo aprobada por la Dirección Facultativa durante el transcurso de la obra, además de la documentación que vaya siendo solicitada por éste, tales como ensayos, documentos de idoneidad, fichas técnicas, muestras, etc.

7.- Los que además se señalen en Contrato.

3) La fecha para el comienzo de obra no podrá exceder de los plazos que indiquen el Contrato.

4) Los materiales y aparatos a emplear en la obra, serán inexcusablemente los especificados en este proyecto, debiendo someterse a la Dirección Facultativa cualquier alteración sea cual sea la causa que pudiera motivarlo.

5) El Contratista está obligado a realizar análisis y ensayos de materiales e instalaciones, cuyo alcance y cargo del gasto, definirá el Contrato de ejecución de obras caso de ser distinto al especificado del 1%.

6) Las recepciones provisionales y definitivas, así como el periodo de garantía, se regularán en el Contrato.

7) Las obras a ejecutar estarán amparadas por la Licencia de obras a tramitar, siendo por tanto de exclusiva responsabilidad del Promotor, las modificaciones que introduzca al mencionado proyecto tras haber sido emitido el Certificado Final de obras. Dicha observación deberá comunicarla el Promotor al usuario de la obra terminada.

8) Las interrupciones en el ritmo de ejecución por cualquier tipo de incidencia deberá ser notificada a la Dirección Facultativa detallando la causa que la motiva.

9) Si la Dirección Facultativa detectase retrasos que a su juicio afectaran al plazo de ejecución acordado, podrá ordenar el incremento o sustitución de cualquier elemento de la organización del Contratista al servicio de la obra, tanto relativo a medios humanos como de maquinaria, medios auxiliares u otros necesarios.

10) Los materiales inapropiados rechazados en su caso por la Dirección Facultativa serán retirados de inmediato de la obra, y las obras ya ejecutadas demolidas caso de incumplimiento de calidad o especificaciones del proyecto.

En el caso que aún con la falta de calidad exigida, la Dirección Facultativa juzgue conveniente su conservación deberá regularse en Contrato la penalización a imponer al Contratista por no ajustarse a lo convenido.

11) La interpretación técnica del proyecto corresponde a la Dirección Facultativa.

15.4. CONDICIONES ECONÓMICAS

1) La obra contratada incluye todas las descritas en el presente proyecto, siendo de cuenta del Contratista todos los materiales incluyendo su transporte y manipulación en obra; mano de obra que interviene en la ejecución y sus cargas sociales, medios auxiliares, herramientas y elementos de seguridad necesarios; mano de obra indirecta, instalaciones auxiliares y de higiene siempre que no figuren valoradas aparte; costes de organización y estructura del Contratista; consumo de electricidad y agua y cuantos sean necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras.

Caso de que parte de los materiales o instalaciones sean aportadas por el Promotor, deberá indicarse en Contrato.

2) En el Contrato deberá indicarse el porcentaje a percibir por el Contratista en concepto de gastos generales y beneficios, así como su inclusión o no en los precios ofertados.

3) Caso de realizarse unidades de obra no previstas en el proyecto, se actuará según lo previsto en Contrato, y en su defecto por lo indicado en el Pliego General de Condiciones. Igualmente se regulará la certificación y abono de los trabajos.

4) En el caso de que la obra se contratase por valoración de unidades de obra realmente ejecutadas, el Contratista se atenderá la los criterios de medición establecidos en el proyecto.

5) El abono de los acopios y su porcentaje si procediese, se regulará en las estipulaciones del Contrato.

6) Caso de realizarse alguna parte de la obra por Administración éstas deberán autorizarse previamente por la Propiedad y por la Dirección Facultativa, estableciéndose en dicha autorización los controles y normas a seguir.

7) Los gastos de copias de toda clase de documentos del proyecto que precise el Contratista, tanto para presentar su oferta como adicionalmente precise durante la ejecución, sobre el ejemplar facilitado gratuitamente al comienzo de la obra, serán de su cuenta.

8) La colocación de anuncios o vallas publicitarias en la obra, deberán ser autorizadas o convenidas previamente con el Promotor.

9) El Contratista se proveerá de los oportunos permisos municipales por ocupación de vía pública para descarga de materiales u otros, señalizaciones y pasarelas de seguridad en la vía pública, autorizaciones para andamios y cuantos otros sean necesarios, siendo a su cargo los arbitrios que fuese preciso liquidar.

10) El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que ocasione en las propiedades vecinas, siendo a su cargo las reparaciones necesarias para dejarlas en el estado en el que se encontraban. Asimismo será responsable de los daños personales que se ocasionen a viandantes o terceros. Se regulará en Contrato la existencia y tipo de seguro a suscribir.

11) El Contratista no deberá efectuar gastos que suponga incremento sobre las previsiones económicas contempladas en el proyecto, por lo que notificará previamente a la Dirección Facultativa cualquier contingencia a fin de que éste resuelva lo procedente.

12) Caso de que sea preciso redactar precios de unidades nuevas de obra, se compondrán éstos contradictoriamente antes de ejecutar la unidad correspondiente, regulándose en Contrato el procedimiento a seguir.

13) Cuando fuese preciso valorar obras incompletas como consecuencia de rescisión o cualquier otra causa, la Dirección Facultativa descompondrá el precio de la unidad total y compondrá el que le sea de aplicación a la unidad parcialmente ejecutada. Los criterios y procedimientos a seguir se regularán en Contrato.

14) El Contrato regulará las causas de rescisión y las penalizaciones o premios así como las causas que originen éstos.

15.5. CONDICIONES LEGALES

1) El Contrato se formalizará mediante documento privado o público según convengan las partes, Promotor y Contratista, y en él se especificarán las particularidades que convengan a ambos.

2) La Dirección Facultativa deberá tener conocimiento previo del Contrato a fin de poder propinar estipulaciones que lo clarifiquen o amplíen a efectos de su mejor fin. Una vez firmado por las partes, el Promotor facilitará una copia a fin de ejercer las funciones que le son encomendadas.

3) También antes de suscribir el Contrato de ejecución, el Promotor notificará a la Dirección Facultativa, el Contratista con el que le conviene contratar, a fin de que le evacue informe sobre su idoneidad previa la aportación de informes y garantías que juzgue convenientes.

4) El Contrato deberá definir los puntos que se indiquen en el presente Pliego que deben figurar en él, debiéndolos desarrollar con la suficiente precisión y claridad que eviten disputas innecesarias durante la ejecución.

5) El Contratista está obligado a presentar mensualmente al Promotor y durante el transcurso de la obra, justificantes de haber abonado los Seguros sociales del personal adscrito a la obra.

6) El Contratista está obligado a responder por sí mediante garantías suficientes o por medio de compañía de seguros, de los posibles siniestros que se pudieran producir y de los daños físicos y materiales contra propios, colindantes o terceros.

7) En Contrato se obliga a exigir el cumplimiento de lo preceptuado en el presente Pliego y en el contrato, a los subcontratistas e instaladores que intervengan en la obra, dándoles conocimiento de lo contenido en los mismos.

----- ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA CON COCINA -----
-----BDA. EL TINTE BLOQUE 19, COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA) -----
=====

- 8) El presente proyecto quedará incorporado al Contrato como parte integrante del mismo.
9) Para todo lo no previsto en el presente Pliego de Condiciones o en el proyecto del que forma parte, así como en el Contrato de ejecución, se estará a lo dispuesto en el Pliego General de Condiciones de la Edificación.

El Ingeniero Técnico Industrial.



V. PRESUPUESTO

16.RESUMEN PRESUPUESTO

I. Pequeñas obras reforma (1)	2.500,00 €
II. Reforma Instalaciones	500,00 €
III. Contra Incendios	250,00 €
IV. Elementos industriales	1.500,00 €

TOTAL PRESUPUESTO 4.750,00 €

Asciende el presente presupuesto a la cantidad referida de:
"CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS (4.750,00 €)".

Es todo cuanto expone el INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL que
suscribe.

UTRERA, NOVIEMBRE de 2025



(1) Se incluye gestión de residuos según anexo adjunto.

GESTIÓN DE RESIDUOS

DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra: REFORMA EN LOCAL COMERCIAL.
 Emplazamiento: BDA EL TINTE BQ 19 COMERCIAL 1. UTRERA.
 Técnico redactor/Dirección facultativa: Antonio Escamilla Muñoz.
 Productor de residuos (1): ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1. a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coefficiente (m³/m²) (2)	Volumen Total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	c	0	0	0
Demolición	c	0	0	0
Reforma	8,30	0,12	2,316	1,853
Total	8,30	0,12	2,316	1,853

1. b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

PESO TOTAL RESIDUOS ESTIMADOS: 1,44 T.

CODIGO LER	TIPO	PORCENTAJE TOAL	SOBRE	PESO T (6)
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	100		1,44

NO SE PREVÉN RESIDUOS PELIGROSOS.+

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Se aplicarán las siguientes medidas:

- 1.- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
- 2.- Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
- 3.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	SEPARACION	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 02 01: Madera	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 02 02: Vidrio	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 02 03: Plástico	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 04 07: Metales mezclados	SEPARACION	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
20 01 01: Papel y cartón	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA
17 09 04: Otros RCDs	NINGUNA	RECICLADO EN PLANTA AUTORIZADA

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados (se señalan en negrita):

Hormigón.

Ladrillos, tejas y cerámicos.

Madera.

Vidrio.

Plástico.

Metales.

Papel y cartón.

Paneles de fibrocemento

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

TIPO DE RESIDUO	Volumen (m³)(12)	Coste gestión (€/m³) 13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	1.853	25	46,32
Tierras no reutilizadas.	0	5	0
TOTAL COSTE DE GESTIÓN RCDs.			46,32

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

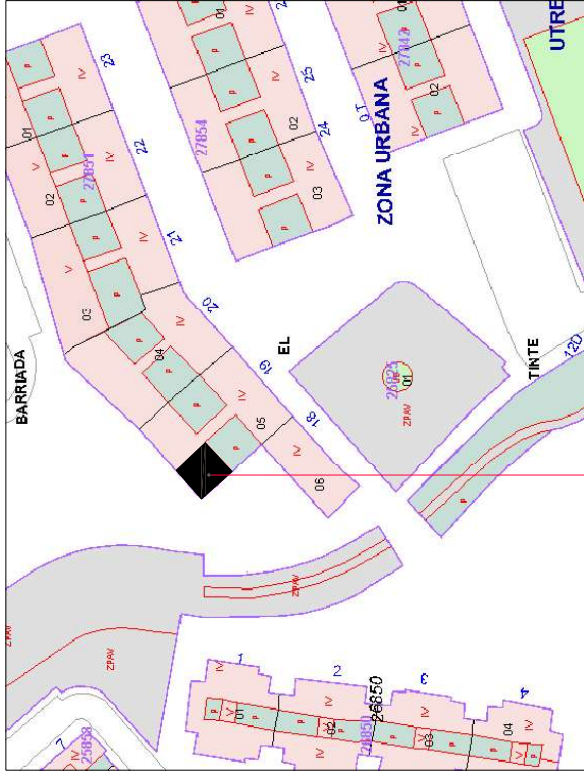
(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

PLANOS

CARTOGRAFÍA CATASTRAL 1:2500



U. T. M. Huso 30
37.178650
-5.787210

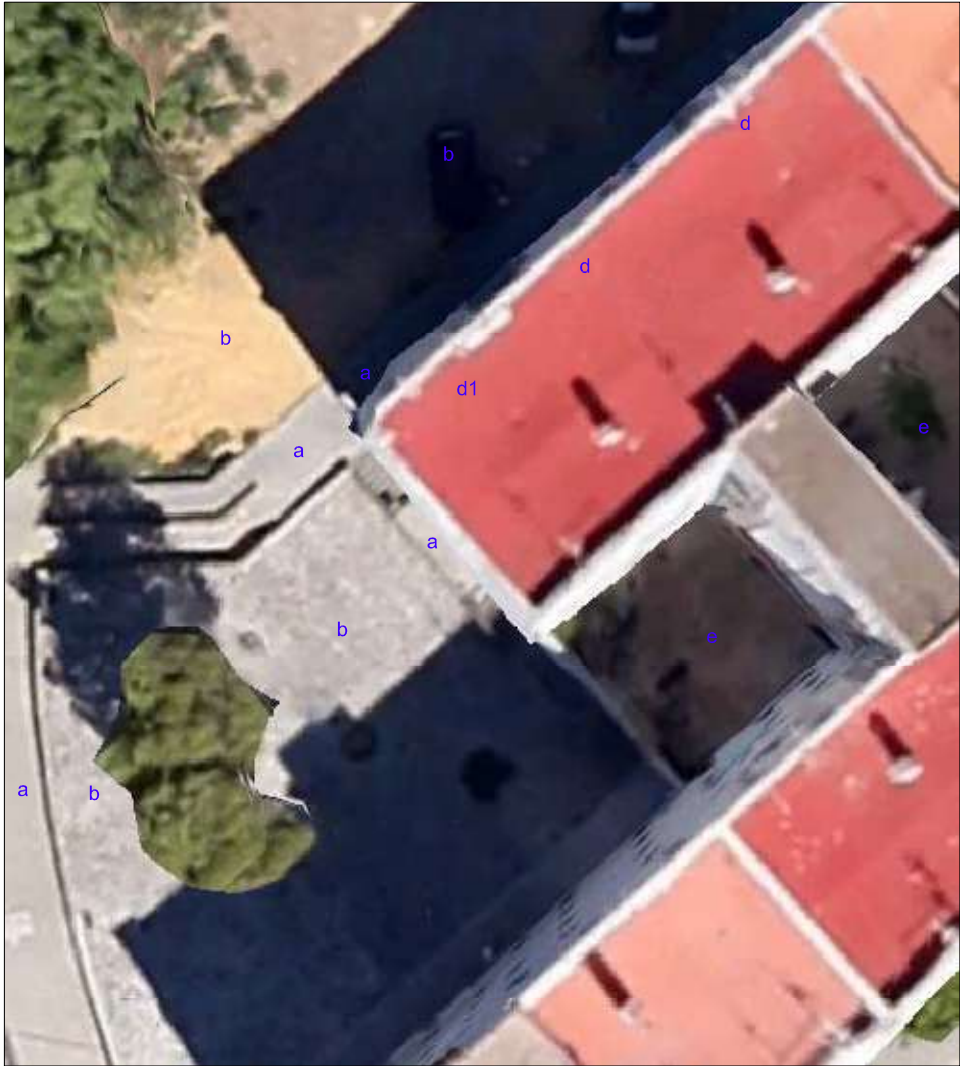


FOTOGRAFÍA

ORTOFOTO



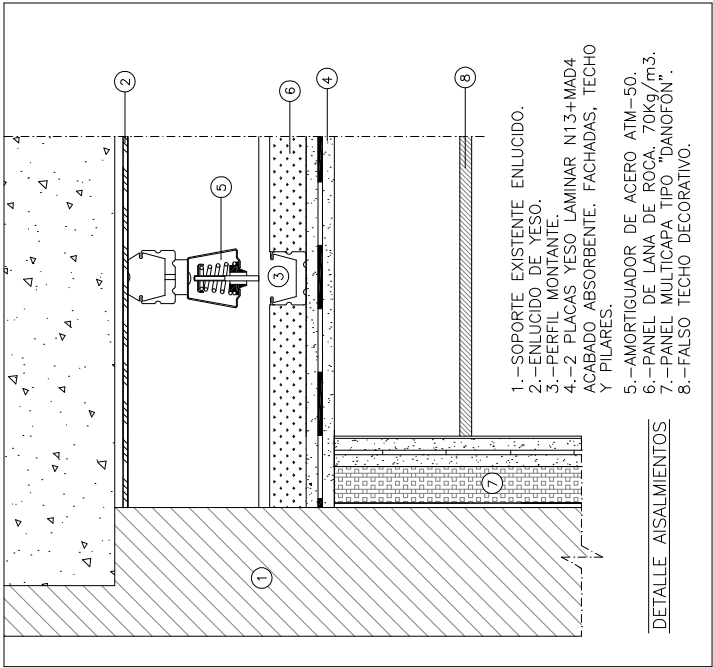
PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1, UTRERA (SEVILLA)			
ESTUDIO DE INGENIERÍA		ESCALA:	SITUACIÓN
649.152.283		1:2500	
25		PLANO N°:	TITULAR:
41500 ALCAZAR DE GUADARA		1	D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL		NOV-2025	



LEYENDA	
a	Acerado/vía pública.
b	Parterres/zona verde/plaza.
c	Portal bloque viviendas
d	Locales (en planta baja)
d1	Local objeto proyecto
e	Patios

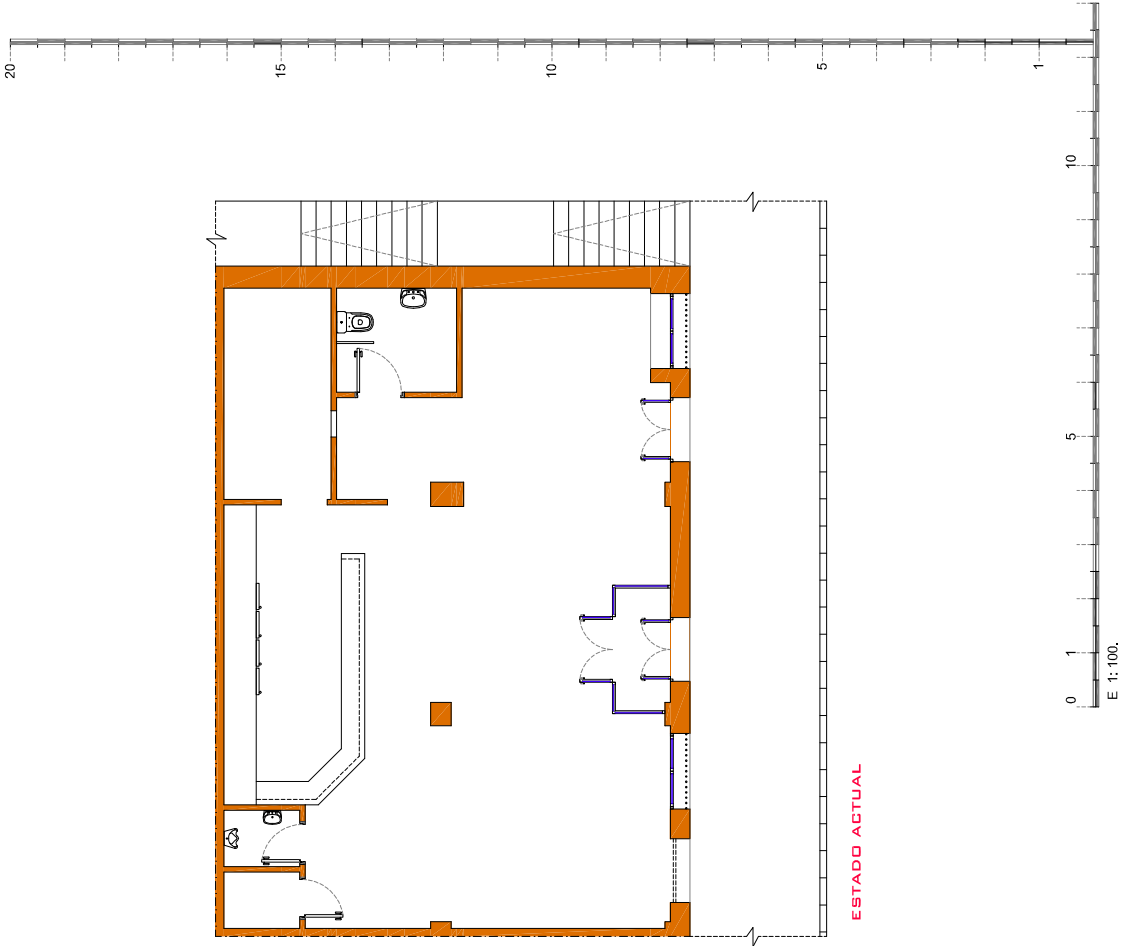
PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)

ESTUDIO DE INGENIERÍA  AVDA. DE PORTUGAL, 12. 41500 ALCALA DE GUADAIRA  649.152.383	PLANO N°:	ESCALA:	EMPLAZAMIENTO	INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:
	2	—		TITULAR: D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA
	NOV-2025			



DETALLE AISLMIENTOS

MATERIALES		
ESTRUCTURA		
PILARES	HORM. ARM. 40/40	E1
MUROS	—	—
FORJADO	VIGUETAS HORM. ARM. (22+4) 3.18.11. (C.E.C.)	E3
CERRAMIENTOS		
FACHADA	FABRICA F13. (C.E.C.)	C1
MEDIANERAS	FABRICA P1.4. (C.E.C.) INT: ENFOSCADO-ENLUCIDO INT: ALICATADO EN BARRA Y WC	C2
PARTICION INTERIOR	TABIQUE LADRILLO HUECO DOBLE PINTADO. ALICATADO INTERIOR EN ASEOS	C3
FORMACIÓN BARRA	TABIQUE LHD, ALICATADO INT. PINTADO.	C4
SUELO Y TECHO		
SOLERA GENERAL	GRES	S1
SOLERA ASEO	GRES	S2
FALSO TECHO	TECHO ACUSTICO 1. ESCAFOIA (PLACA DESMONTABLE)	FT



PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)



ESTUDIO DE INGENIERÍA

649.152.383

AVDA. DE PORTUGALA, 15

41500 ALCAJA DE GUADARA

PLANO Nº:

3

ESCALA:

1:100

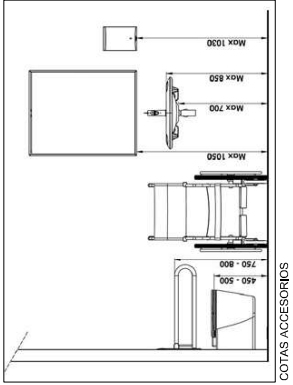
ESTADO PREVIO

TITULAR:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

NOV-2025

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:



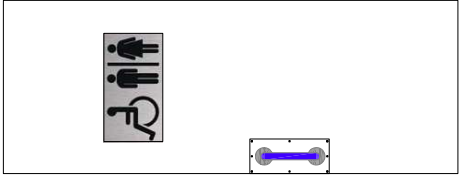
COTAS ACCESORIOS



POSICIÓN BARRAS

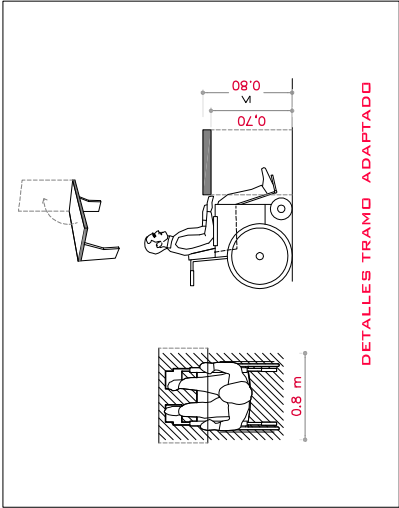


LAVABO



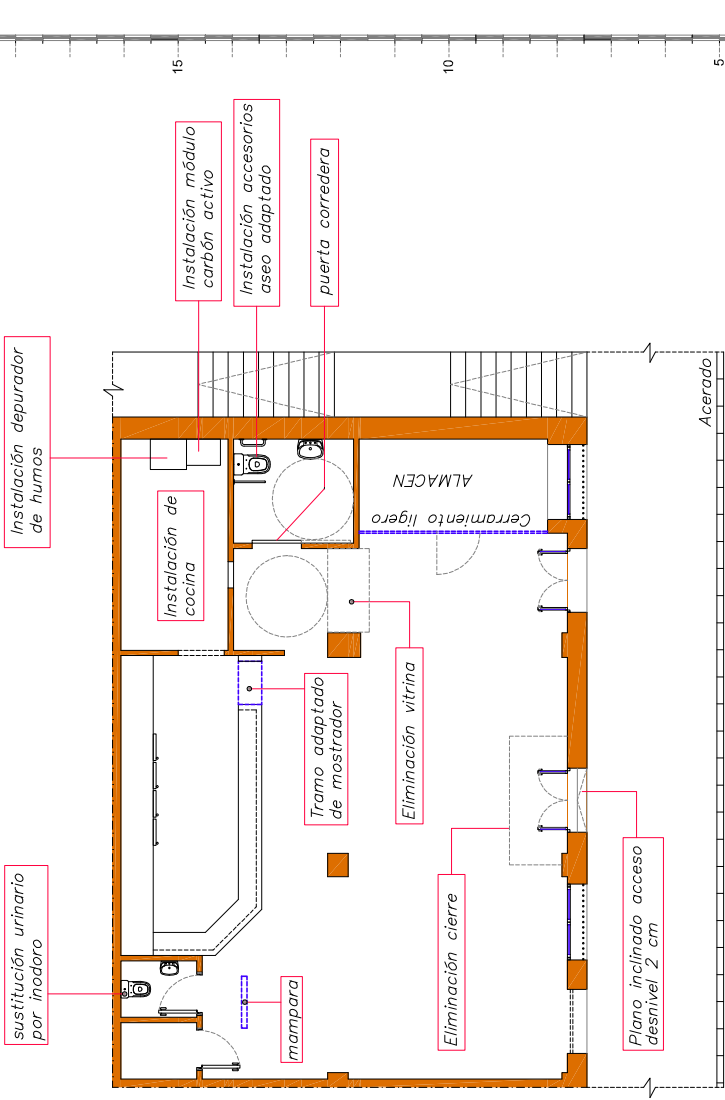
PUERTA 0,8x2,1 m. CORREDERA

DETALLE PIEZAS ASEO ADAPTADO



DETALLES TRAMO ADAPTADO

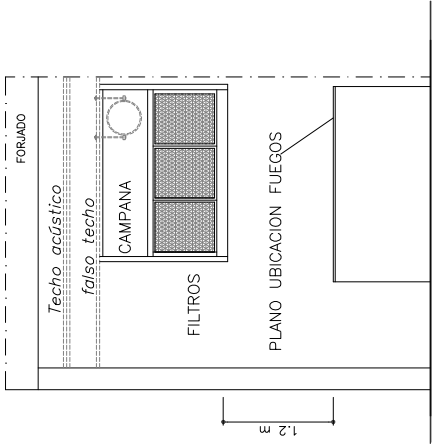
DETALLE CERRAMIENTO LIGERO
Doble placa yeso laminado E:12,5 mm
Estructura metálica E:48 mm a 600 mm.
Lana mineral40/50 mm.



REFORMA PROPUESTA



PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)			
 ESTUDIO DE INGENIERIA 649.152.283 ING. DE PORTUGA, 15 41500 ALCAJA DE GUADARA	PLANO N°:	ESCALA:	INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:
	4	1:100	
NOV-2025		TITULAR: D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA	



DETALLE INSTALACIÓN CAMPANA



REFORMA PROPUESTA

CUADRO DE SUPERFICIES Y ALTURAS LIBRES		
ZONA/DEPENDENCIA	SUPERFICIE m ²	ALTURA m
SALÓN AL PÚBLICO	60,08	2,70
COCINA	7,72	2,70
ZONA INTERIOR BARRA	15,60	2,70
ASEO 1 (ADAPTADO)	4,24	2,70
ASEO 2	1,44	2,70
ALMACÉN 1	5,88	2,70
ALMACÉN 2	1,11	2,70
SUP. TOTAL UTIL	96,40	—
SUP. TOTAL CONSTRUIDA	108	—

ELEMENTOS INDUSTRIALES		
1	Botellero 4 puertas	7 Refrigerador/Cong.
2	Botellero vertical	8 Cafetera
3	Lavavasos	9 Molinillos
4	Serpentín	10 Freidora 6 l
5	Contramostrador	11 Plancha
6	Campaña	12 Lavaplatos
L	Limpieza	R Residuos
E	Encimera inox.	A Antinsectos

☐ Estanterías



PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1.ª, UTRERA (SEVILLA)



ESTUDIO DE INGENIERÍA

648.152.283

25

AVDA. DE PORTUGA, 13

41500 ALCAJA DE GUADARA

PLANO Nº:

5

ESCALA:

1:100

NOV-2025

TITULAR:

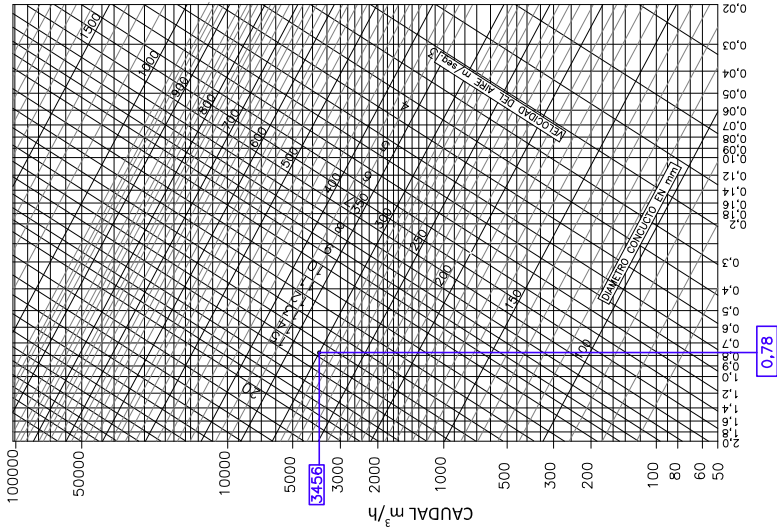
D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:

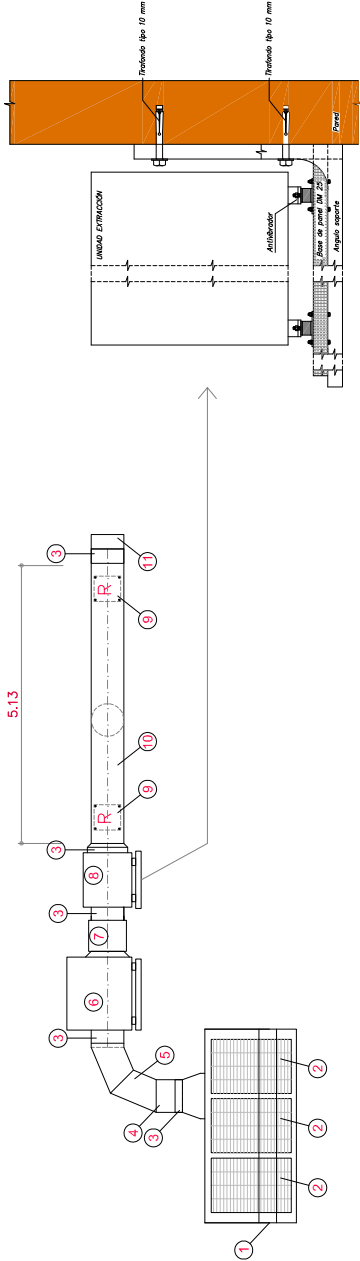


MOBILIARIO Y ELEMENTOS IND.

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:



CAIDA DE PRESION en mm.c.a. por metro de tubo, $\Delta P/L$
CONDUCTOS DE CHAPA



DETALLE INSTALACIÓN UNIDAD EXTRACCIÓN

LISTA DE COMPONENTES	
Nº	DESCRIPCIÓN
1	CAMPANA EXTRACTORA ACERO INOX.
2	FILTROS TIPO "TOTAL"
3	JUNTA ELÁSTICA
4	VÁLVULA ANTI-RETORNO
5	CURVA 90°
6	DEPURADOR ELECTROSTÁTICO JIDINOX PF-YJ
7	MÓDULO CARBÓN ACTIVO
8	CAJA DE EXTRACCIÓN 2H/400°C
9	REGISTROS
10	CONDUCTO ACERO CALORIFUGADO ϕ 300 mm
11	REJILLA SILENCIADORA

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)

ESTUDIO DE INGENIERÍA



649.152.383

25

AVDA. DE PORTUGA, 15
41500 ALCAJA DE GUADARA

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL



PLANO Nº:

6

ESCALA:

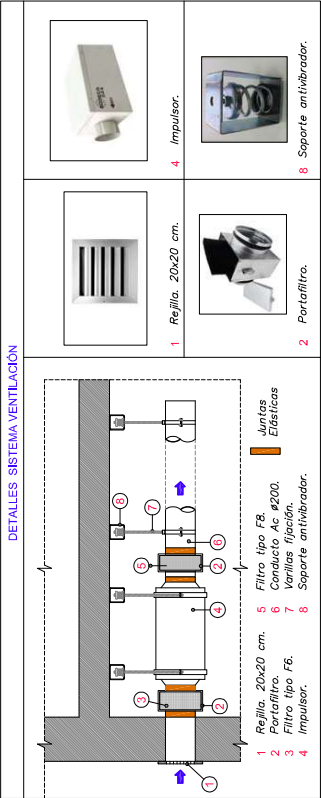
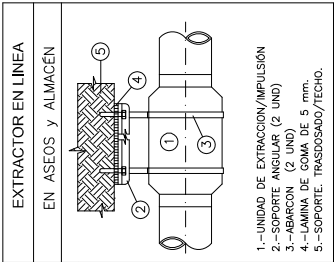
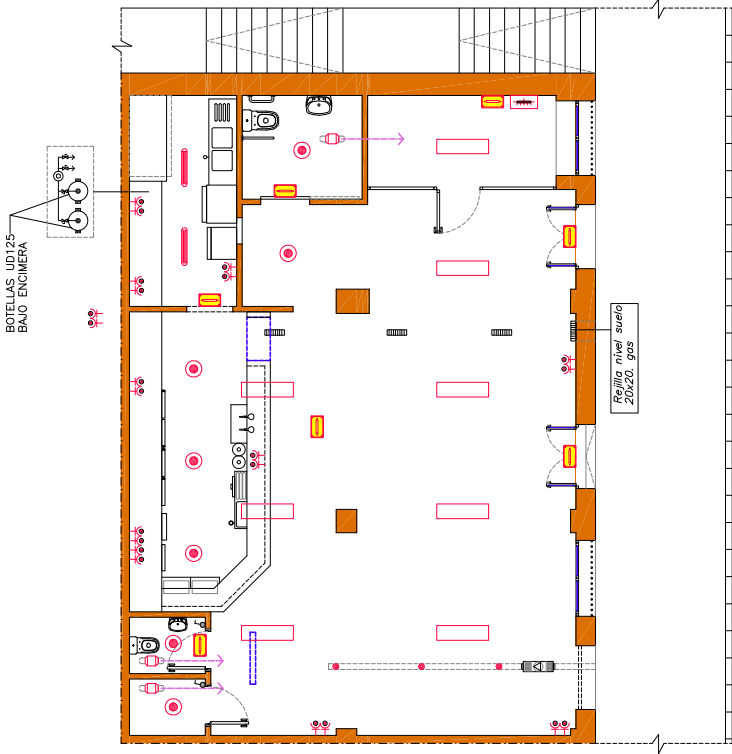
—

TITULAR:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

NOV-2025

SISTEMA EXTRACCIÓN



LEYENDA

	CUADRO GENERAL/CUADRO SECUNDARIO
	TOMA DE CORRIENTE TIPO 16 A /SUPERFICIE/ 25 A.
	CONMUTADOR 10 A SIMPLE. EMPOTRADO/SUPERFICIE.
	LUMINARIA DE EMERGENCIA. 100/200/300 lm
	PANTALLA LED 40 W.
	LUMINARIA ESTANCA LED 20 W.
	DOWNLIG 10 W. LED. VARIOS TIPOS.
	APLIQUE 10 W. LED. VARIOS TIPOS.
	DETECTOR DE PRESENCIA PARA ALUMBRADO ASEO ADAPTADO
	FLUOROCENITA DE EMERGENCIA Y AVISADOR OPTICO/ACUSTICO PARA ASEO ADAPTADO
	TERMO ACUMULADOR ELECTRICO INCLUSO TOMA 16 A
	BOTQUIN PRIMEROS AUXILIOS
	UNIDAD INTERIOR AIRE ACONDICIONADO TIPO CASETT
	CONJUNTO IMPULSOR Y FILTROS
	CONDUCTO ACERO ø 200 mm/PVC ø 100 mm
	REJILLA RETORNO A PLENUM / REJILLA EN PARED
	REGULADOR DE PRESIÓN UNE 60670-3
	LLAVE DE CONEXIÓN A APARATO UNE 60719

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)

ESTUDIO DE INGENIERÍA



64.91.52.383

AVDA. DE PORTUGA, 15.
41500 ALCAJAL DE GUADARA

PLANO Nº:

7

ESCALA:

1:100

TITULAR:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

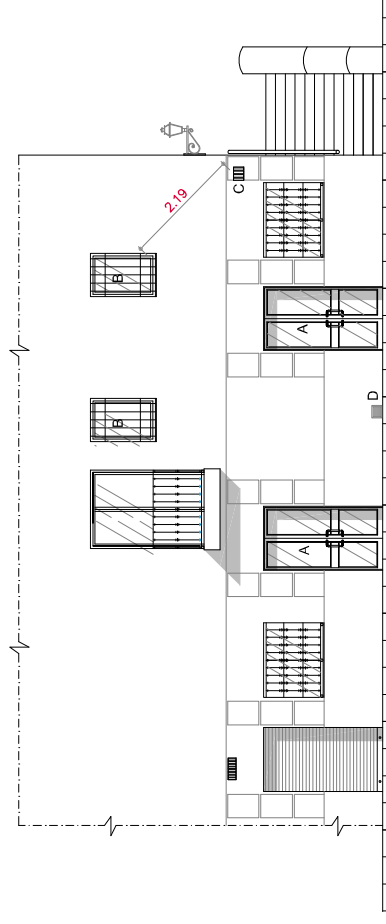
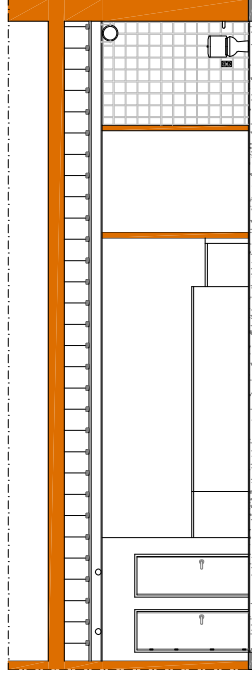
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:



INSTALACIONES

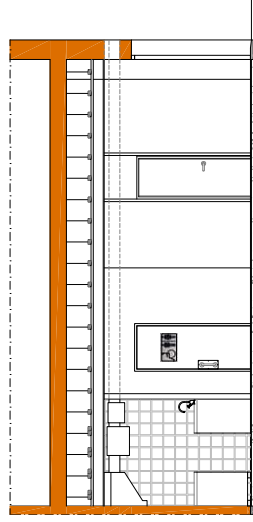
TITULAR:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA



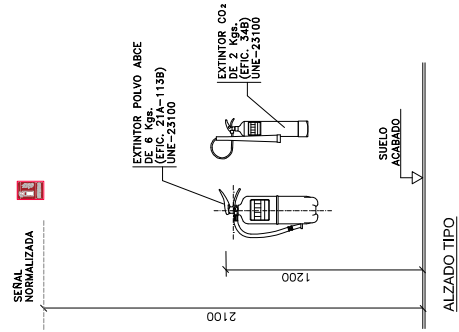
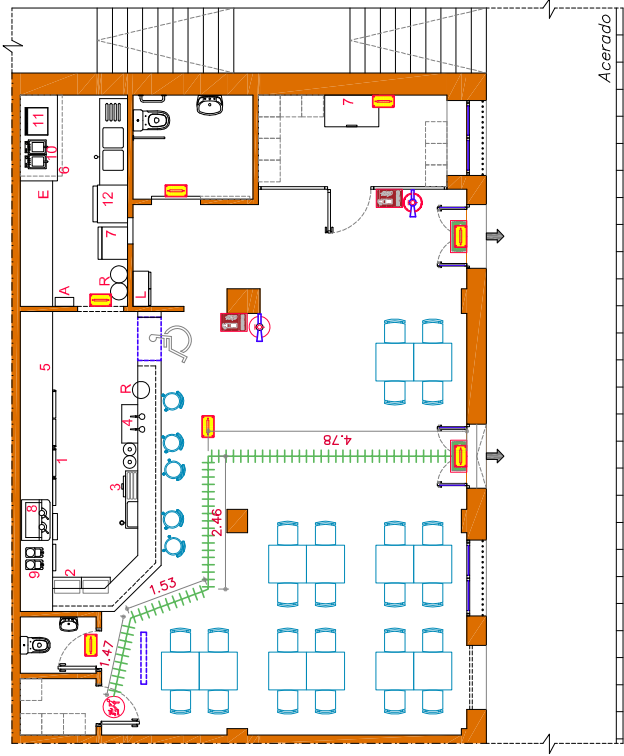
LEYENDA

- A Acceso.
- B Ventanas.
- C Rejilla silenciadora
- D Rejilla 20x20 gas
- ☒ E Rejilla convencional



PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)

ESTUDIO DE INGENIERÍA  25 649.152.383 AVDA. DE PORTUGAL, 12, 41500 ALCALA DE GUADALMIRA	PLANO N.º: 8	ESCALA: 1:100	SECCIONES Y ALZADO	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:
				TITULAR: D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA 



LEYENDA SEGURIDAD INCENDIOS	
	SALIDA DE PLANTA O EDIFICIO
	MAX. RECORRIDO DE EVACUACIÓN: 10,24 m
	ORIGEN DE EVACUACIÓN
	EXTINTOR EFICACIA 21A-113B, 6 kg
	EXTINTOR CO2 EFICACIA 34B, 2 kg
	SEÑALIZACIÓN SALIDA
	SEÑALIZACIÓN NO SALIDA
	SEÑALIZACIÓN VIA DE EVACUACIÓN
	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
	AL. SEÑALIZACIÓN Y EMERGENCIA (60Lum)

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)

ESTUDIO DE INGENIERÍA

648.152.383

25

AVDA. DE PORTUGAL, 15
41507 ALCAZAR DE GUADARA

PLANO Nº:

9

ESCALA:

1:100

TITULAR:

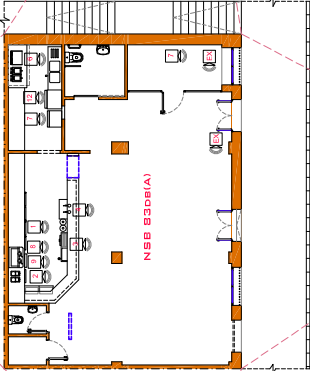
D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL:

CONTRA INCENDIOS

R _a	48,00 dB(A)
ELEMENTO	MEDIANERA
TIPO EDIFICIO	RESIDENCIAL
USO	PATIO
NIVEL DE EMISIÓN	< 45,00 dB(A)  CUMPLE

R _a	48,00 dB(A)
ELEMENTO	MEDIANERA
TIPO EDIFICIO	COMERCIAL
USO	BAR
NIVEL DE EMISIÓN	< 45,00 dB(A)  CUMPLE



FACHADA	
ZONA	COMERCIAL/VIV.
VLI	45 dB(A)
ASLAMIENTO	48,00 dB(A)
NIVEL DE RUIDO	83 dB(A)
NIVEL DE EMISIÓN	<45 dB(A)  CUMPLE

FACHADA	
ZONA	COMERCIAL/VIV.
VLI	45 dB(A)
ASLAMIENTO	46,92 dB(A)
NIVEL DE RUIDO	83 dB(A)
NIVEL DE EMISIÓN	<45 dB(A)  CUMPLE

TECHO	
A	VIRT
R	ASLAMIENTO CERRAMIENTO
N	NIVEL DE RUIDO
NIVEL DE EMISIÓN	
<25 dB(A)  CUMPLE	

FOCOS	
1	Botellero 4 puertas
2	Botellero vertical
3	Lavavasos
4	Serpentin
5	—
6	Campana
L	—
E	—

EX Extractor

PROYECTO DE REFORMA Y AMPLIACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE HOSTELERÍA
BDA. EL TINTE, BLOQUE 19 COMERCIAL 1. UTRERA (SEVILLA)



ESTUDIO DE INGENIERÍA

64.81.52.83

25

AVILA DE PORTUGA, 15

41500 ALCAZAR DE GUADARA

PLANO Nº:

10

ESCALA:

—

ACÚSTICA

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:



TITULAR:

D. ANTONIO SÁNCHEZ MAYA

NOV-2025

