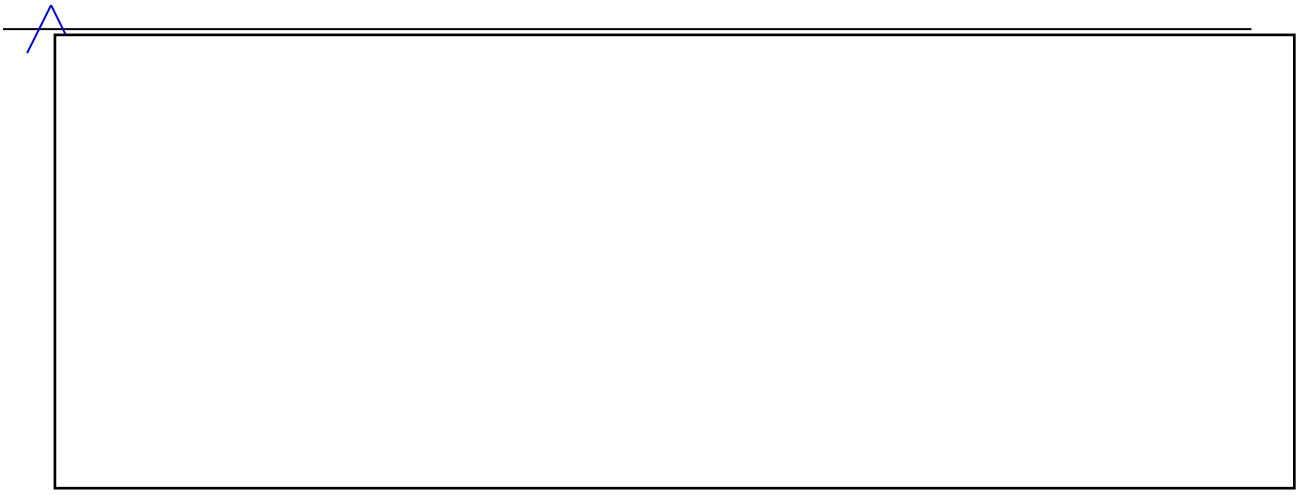
SEPARATA PARA ANALISIS AMBIENTAL
DE PROYECTO TECNICO PARA AUTORIZACION DE ACTIVIDAD
PARA CAFETERIA SIN MUSICA

AVDA. VIRGEN DEL ROCIO, 3 LOCAL 2-3. 41804 OLIVARES (SEVILLA)



Hoja resumen de los datos generales:

Título del Proyecto:	PROYECTO TECNICO PARA AUTORIZACION DE ACTIVIDAD PARA CAFETERIA SIN MUSICA
Emplazamiento:	AVDA. VIRGEN DEL ROCIO, 3 LOCAL 2-3. 41804 OLIVARES (SEVILLA)

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

☒	residencial	☐	turístico	☐	transporte	☐	sanitario
☐	comercial	☐	industrial	☐	espectáculo	☐	deportivo
☐	oficinas	☐	religioso	☐	agrícola	☐	educación

Usos subsidiarios del edificio:

☐	residencial	☐	Garajes	☒	Locales	☐	Otros: Oficinas

Superficies Estado actual. P. Baja

superficie total construida en P. Baja	245.60 m^2

Superficies Estado Final. P. Baja

superficie total construida en P. Baja	245.60 m^2

Estadística

nueva planta	☐	rehabilitación	☐	vivienda libre	☐	núm. viviendas		
legalización	☐	reforma-ampliación	☐	VP pública	☐	núm. locales	1	
Adecuación Local	☐	Autorización de Actividad	☒	VP privada				

Control de contenido del proyecto:

A. HOJA RESUMEN ABREVIADA	☐
B. MEMORIA	
B.0.1. AGENTES, DESCRIPCION DE LAS OBRAS Y DEFINICION DE LA ACTIVIDAD	☒
B.0.2. DEFINICION Y UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	☒
B.0.3. PROCESO PRODUCTIVO O DE USO	☒
B.0.4. JUSTIFICACION URBANISTICA. DECLARACION DE CIRCUNSTANCIAS URBANISTICAS	☒
B.0.5. ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTONICA	☒
B.0.6. NORMAS HIGIENICO-SANITARIAS Y DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	☒
B.0.7. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PREVENCION DE INCENDIOS	☒
B.0.8. ESTUDIO ACUSTICO	☒
B.0.9. OTROS ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES	☒
B.0.10. LEGISLACION APLICABLE EN VIGOR	☒
B.0.11. LEGISLACION SOBRE POLICIA DE ESPACTACULOS PUBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS	☒
B.0.12. MEMORIA TECNICA DE INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO	☒
C. PLANOS	☒
SITUACION Y EMPLAZAMIENTO, ESTADOS PREVIO Y REFORMADO, INSTALACIONES, ACCESIBILIDAD, ACUSTICA, INCENDIOS, DETALLES CONSTRUCTIVOS	☒
D. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS	☒
E. PLIEGO DE CONDICIONES	☒
F. MEDICIONES Y PRESUPUESTO	☒
G. OTROS CERTIFICADOS	☒

B. MEMORIA

B.0.1 Agentes, descripción de las obras y definición de la actividad

Agentes

Director de obra:

Director de la ejecución de la obra:

Otros técnicos intervinientes

Instalaciones:
Estructuras
Telecomunicaciones:
Otros 1:
Otros 2:
Otros 3:
Otros 4:

Seguridad y Salud

Autor del estudio:
Coordinador durante la elaboración del proy.:
Coordinador durante la ejecución de la obra:

Otros agentes:

Constructor:

Entidad de Control de Calidad:
Redactor del estudio topográfico:
Redactor del estudio geotécnico:
Otros 1:
Otros 2:
Otros 3:
Otros 4:

Descripción de las Obras

No se contemplan obras en el local.

Definición de la Actividad

La Actividad es de nueva implantación.

Según la Ley de Gestión Integrada de Calidad Ambiental (Ley 7/2007) la actividad queda encuadrada dentro del Anexo I de la misma, apartado: CAT. 13.32 CA - Restaurantes, Cafeterías, Pubs y Bares.
La actividad a desarrollar queda encuadrada dentro del Anexo I de la misma, por lo tanto, **está sujeta a Calificación Ambiental.**

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-13) la actividad que nos ocupa, se encuentra categorizada en el apartado: 5630 Hostelería. Establecimientos de bebidas.

La actividad consiste en la prestación de servicios de bebidas para consumo inmediato en el propio local.

B.0.2 Definición y Ubicación del Establecimiento

El local, situado en planta baja, se encuentra formando parte de una edificación entre medianeras, de 2 plantas de altura, ubicado en un solar de forma irregular. Se observa que la estructura de la edificación es sólida, y se resuelve mediante un sistema estructural de pórticos planos de hormigón armado que junto con los forjados unidireccionales, dan rigidez a la estructura frente a esfuerzos horizontales, sustentado a su vez sobre pilares de H.A. y muros de carga que transmiten las cargas a cimentación. Las vigas de H.A. son planas o descolgadas según las luces a salvar.

El local se sitúa en planta baja y ocupa dentro de la edificación principal una superficie construida de 245.60 m^2.

El local presenta varias medianerías y 1 frente de fachada a vial (Norte).

El local cuenta con 2 accesos continuos constituidos por 2 puertas abatibles de 2 hojas. La entrada al local habilitada para minusválidos se salva, con un mínimo desnivel, mediante una rampa del 0.09 % de pendiente desde la vía pública, a través de una puerta de 2 hojas abatibles. Una vez en el interior del local, se salva el desnivel interior mediante una rampa del 3 %.

Desde el acceso al local, desde la Avda. Virgen del Rocío, penetramos al acceso del local. En el resto de las dependencias interiores del local encontramos la zona de acceso al público, barra, almacén 1, almacén 2, distribuidor aseos, aseo minusválidos-femenino, aseo femenino y aseo masculino.

Las dimensiones del local se encuentran acotadas en la documentación gráfica adjunta, y consta de una altura libre terminada de 3.30 m a cara inferior de falso techo.

El local, en la actualidad, posee todas las acometidas de fontanería, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones, actualizadas en cumplimiento de la normativa actual.

Referencia catastral: 1449205QB5414N0009ZX, 1449205QB5414N0010LB

SUPERFICIES UTILES (m^2)

LOCAL EN PLANTA BAJA

ACCESO LOCAL	5.80
ACCESO PUBLICO	143.50
BARRA	24.92
ALMACEN 1	8.11
ALMACEN 2	23.90
DISTRIBUIDOR ASEOS	4.10
ASEO MINUSVALIDOS-FEMENINO	4.37
ASEO FEMENINO	3.61
ASEO MASCULINO	4.49
TOTAL SUPERFICIE UTIL	**222.80**

SUPERFICIES CONSTRUIDAS (m^2)

LOCAL EN PLANTA BAJA

LOCAL	245.60
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL P. BAJA	**245.60**

B.0.3 Proceso Productivo o de Uso

La actividad a desarrollar en el local consistirá en el servicio de bebidas (Refrescos, batidos, zumos, combinados alcohólicos, café, etc).

B.0.6 Normas Higiénico-Sanitarias y de Prevención de Riesgos Laborales

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, así como reformados y reglamentos que la desarrollan, determinan el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

De acuerdo con el artículo 6, serán las normas reglamentarias las que fijarán y concretarán los aspectos más técnicos de las medidas preventivas a través de normas mínimas que garanticen la adecuada protección a los trabajadores.

Aplicación del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril sobre las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud aplicables a los Centros de Trabajo.

El presente Real Decreto establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los lugares de trabajo.

Se entiende por lugar de trabajo, las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o las que puedan acceder en razón de su trabajo, considerándose incluido los servicios higiénicos y los locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores.

Las instalaciones de servicio o protección anejas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrante de los mismos.

Todo lugar de trabajo debe cumplir las disposiciones mínimas en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.

<u>Condiciones constructivas.</u>

El local se sitúa en planta baja y ocupa dentro de la edificación principal una superficie construida de 245.60 m^2.

El local presenta varias medianerías y 1 frente de fachada a vial (Norte).

El local cuenta con 2 accesos continuos constituidos por 2 puertas abatibles de 2 hojas. La entrada al local habilitada para minusválidos se salva, con un mínimo desnivel, mediante una rampa del 0.09 % de pendiente desde la vía pública, a través de una puerta de 2 hojas abatibles. Una vez en el interior del local, se salva el desnivel interior mediante una rampa del 3 %.

Desde el acceso al local, desde la Avda. Virgen del Rocío, penetramos al acceso del local. En el resto de las dependencias interiores del local encontramos la zona de acceso al público, barra, almacén 1, almacén 2, distribuidor aseos, aseo minusválidos-femenino, aseo femenino y aseo masculino.

Las dimensiones del local se encuentran acotadas en la documentación gráfica adjunta, y consta de una altura libre terminada de 3.30 m a cara inferior de falso techo.

La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo es suficiente para que el trabajador pueda ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar.

El suelo es fijo y estable, no es resbaladizo, no posee irregularidades. Los desniveles existentes en el interior de local se protegen mediante barandillas de protección que evitarán riesgos de caídas.

La puerta de acceso al local, cumple las condiciones impuestas del presente proyecto.

El local estará dotado de un botiquín de urgencias con los elementos necesarios para la primera cura.

<u>Condiciones Ambientales.</u>

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberán suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Con relación a la ventilación, la renovación mínima del aire será de 50 m^3/h y trabajador, a fin de evitar el ambiente viciado y olores desagradables.

El sistema de ventilación empleado, y en particular, la distribución de las entradas de aire y salida de aire viciado, se asegura mediante un sistema de ventilación forzada que además queda reforzado por la aportación de la ventilación natural de las puertas de entrada existentes en fachada principal.

Emisiones a la atmósfera.

No existen emisiones contaminantes a la atmosfera.

Utilización del agua y vertidos líquidos.

No se prevé la utilización incontrolada de agua en el local; reseñar únicamente que las aguas sucias y fecales son transportadas, mediante gravedad a la correspondiente red de saneamiento, y de esta a la red general de alcantarillado del edificio.

No se realizan operaciones que requieran un consumo de agua significativo, por tanto, el único consumo de agua a controlar en las instalaciones es el dedicado a usos sanitarios.

En este sentido las recomendaciones serán todas las aplicables para minimizar el consumo de agua en la cocina, lavado, barra y aseos, procurando emplearla de forma racional, el tiempo necesario, no dejando grifos ni desperdiciando agua.

El local desagua a la red general de saneamiento a través de la arqueta sifónica general del edificio.

Los aseos disponen de lavabo e inodoro, así como los accesorios necesarios para su correcto uso y funcionalidad.

B.08 Estudio Acústico

Cumplimiento del reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía. Decreto 50/2025

OBJETO Y ALCANCE

Es objeto de este informe el estudio de la adecuación del local, que alberga a la actividad, a la Normativa Autónoma y Municipal en vigor, en cuanto a ruidos y vibraciones, para lo cual se procederá al estudio de los aislamientos que presentan los distintos elementos delimitadores y generadores, para verificar su idoneidad, e implementarla en el caso que fuera necesario.

NORMATIVA

La normativa seguida para el desarrollo del presente trabajo ha sido la siguiente:

Ley 7/2.007, de 9 de julio, de GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación.

Decreto 50/2025, de 24 de Febrero, por el que se aprueba el REGLAMENTO para la PRESERVACION de la CALIDAD ACUSTICA en ANDALUCIA.

ORDEN de 29 de junio de 2004, por la que se regulan los técnicos acreditados y la actuación subsidiaria de la Consejería en materia de Contaminación Acústica.

Ordenanza contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones de Sevilla. BOP 254 (29/10/2014).

MEMORIA

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

El objeto del presente estudio es la adecuación acústica de un local existente, en el que se desarrollará la actividad de Cafetería sin músuca música en Avda. Virgen del Rocío, 3 local 2-3. 41804 Olivares (Sevilla).

El régimen de funcionamiento del establecimiento está previsto según Decreto 155/2018, de 31 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimiento Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre, por lo que lo englobaremos en **horario noche (Ln)** según IT-1.

DESCRIPCION DEL LOCAL. RECEPTORES AFECTADOS Y COLINDANTES

El local, situado en planta baja, se encuentra formando parte de una edificación entre medianeras, de 2 plantas de altura, ubicado en un solar de forma irregular. Se observa que la estructura de la edificación es sólida, y se resuelve mediante un sistema estructural de pórticos planos de hormigón armado que junto con los forjados unidireccionales, dan rigidez a la estructura frente a esfuerzos horizontales, sustentado a su vez sobre pilares de H.A. y muros de carga que transmiten las cargas a cimentación. Las vigas de H.A. son planas o descolgadas según las luces a salvar.

El local se sitúa en planta baja y ocupa dentro de la edificación principal una superficie construida de 245.60 m^2.

El local presenta varias medianerías y 1 frente de fachada a vial (Norte).

El local cuenta con 2 accesos continuos constituidos por 2 puertas abatibles de 2 hojas. La entrada al local habilitada para minusválidos se salva, con un mínimo desnivel, mediante una rampa del 0.09 % de pendiente desde la vía pública, a través de una puerta de 2 hojas abatibles. Una vez en el interior del local, se salva el desnivel interior mediante una rampa del 3 %.

Desde el acceso al local, desde la Avda. Virgen del Rocío, penetramos al acceso del local. En el resto de las dependencias interiores del local encontramos la zona de acceso al público, barra, almacén 1, almacén 2, distribuidor aseos, aseo minusválidos-femenino, aseo femenino y aseo masculino.

Las dimensiones del local se encuentran acotadas en la documentación gráfica adjunta, y consta de una altura libre terminada de 3.30 m a cara inferior de falso techo.

El local, en la actualidad, posee todas las acometidas de fontanería, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones, actualizadas en cumplimiento de la normativa actual.

Referencia catastral: 1449205QB5414N0009ZX, 1449205QB5414N0010LB

Los colindantes que presenta la Actividad son los siguientes:

Paramentos Verticales:

- Fachada Norte. Exterior Zona residencial.
- Medianera Norte. Colindante zona residencial.
- Medianera Sur. Colindante zona residencial.
- Medianera Este. Colindante zona residencial.
- Medianera Oeste. Colindante zona residencial.

Paramentos Horizontales:

- Medianera forjado superior. Colindante zona residencial.

CONDICIONES DE DISEÑO

A continuación, se determinan los condicionantes, acústicos, estructurales y de diseño, que marcan, la tipología constructiva del edificio, el tipo de actividad y los niveles de emisión sonora, emitidos en el local, y los máximos permitidos por la legislación vigente y Ordenanzas Municipales.

NIVELES DE PRESION SONORA

A efectos de cálculo y como referencia, se considerará como Nivel Global de Presión Sonora de la actividad que nos ocupa, en función de las maquinarias y equipos emisores de ruido, así como, del nivel de presión sonora de la voz hablada para una ocupación máxima de 51 personas.

Se ha tenido en cuenta, para el dato del nivel sonoro, el libro “Acústica, Ruido y Vibraciones de Pedro Flores Pereita (Ing. Industrial).

NIVELES DE EMISIÓN DE LA ACTIVIDAD

Existen equipos de climatización instalados en la actualidad.

Se han tenido en cuenta la maquinaria y equipos generadores de ruido existentes tanto en el interior como en el exterior del local, estimando que en condiciones normales funcionarían al mismo tiempo la mayoría de la maquinaria y equipos generadores (no se ha supuesto un coeficiente de simultaneidad en cuanto al uso de los aparatos), así como el nivel de ruido correspondiente la conversación humana.

No obstante, se tomará, como nivel teórico sonoro base de la actividad, el indicado en el Decreto 50/2025, Artículo 32, actividad tipo 1, para la actividad de CAFETERIA SIN MUSICA: 85 dBA.

LIMITES ADMISIBLES DE RUIDOS

Según el Decreto 50/2025, tenemos:

Colindantes:

Tabla VI
Valores límite de ruido transmitido a locales colindantes por actividades e infraestructuras portuarias (en dBA)

Uso del edificio	Tipo de recinto	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
Residencial	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Sanitario	Zonas de estancia	40	40	30
	Dormitorios	35	35	25
Educativo o cultural	Aulas	35	35	35
	Salas de lectura	30	30	30

Donde:
L_{kd}: índice de ruido continuo equivalente corregido para el periodo diurno (definido en los índices acústicos de la IT1)
L_{ke}: índice de ruido corregido para el periodo vespertino.
L_{kn}: índice de ruido corregido para el periodo nocturno.

Fachadas:

Tabla VII

Valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades y a infraestructuras portuarias de competencia autonómica o local (en dBA)

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Se tomaron los valores límites más desfavorables en cada caso, atendiendo además al horario establecido para la actividad.

Tabla X

Exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades

	Aislamiento a ruido aéreo respecto a los recintos protegidos colindantes o adyacentes vertical u horizontalmente (D_{nTA} (dBA))	Aislamiento a ruido aéreo respecto al ambiente exterior a través de las fachadas (puertas y ventanas incluidas) y de los demás cerramientos exteriores ($D_A = D + C$ (dBA))
Tipo 1	>= 60	_
Tipo 2	>= 65	>= 40
Tipo 3	>= 75	>= 55

a) Tipo 1. Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, sin equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, así como recintos que alberguen equipos o maquinaria ruidosa, que generen niveles de emisión sonora menor o igual a 85 dBA.

b) Tipo 2. Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, con equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales con un nivel de emisión sonora menor o igual a 90 dBA, o recintos que ubiquen equipos o maquinaria ruidosa, que generen niveles de emisión sonora superior a 85 dBA.

c) Tipo 3. Establecimientos públicos y de actividades recreativas de pública concurrencia, con equipos de reproducción o amplificación sonora o audiovisuales, que generen niveles de emisión sonora superiores a 90 dBA, y en todos los casos cuando tengan actuaciones en vivo o conciertos con música en directo.

3. Las exigencias mínimas de aislamiento para los distintos tipos de actividades definidas en el punto anterior, valorados conforme a lo establecido en la Instrucción Técnica 2, serán:

DETERMINACION DE LOS NIVELES DE INMISION SONORA EN UN LOCAL POR LAS EMISIONES SONORAS EN UN LOCAL ADYACENTE

$$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a \leq \text{Valor límite tabla VI}$$

TL = Aislamiento Acústico Superficie de Separación

V = Volumen Local Receptor (m^3)

S = Superficie de Separación entre ambos locales (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

DETERMINACION DE LAS EMISIONES SONORAS DE UN LOCAL A TRAVES DE LAS FACHADAS

$$SPL_2 = SPL_1 + 10 \lg S_T - 6 - TL \leq \text{Valor límite tabla VII}$$

$TL_{FACHADA}$ = Aislamiento Acústico Superficie de Fachada

El ***aislamiento acústico*** se calculará mediante la expresión:

$$TL_{FACHADA} = 10 \log \frac{S_T = (S_V + S_F + S_P + S_H)}{S_V / 10^{TL_V/10} + S_F / 10^{TL_F/10} + S_p / 10^{TL_P/10} + S_H / 10^{TL_H/10}} \quad (\textbf{dBA})$$

S_v = Superficie Ventanas	TL_v= Aislamiento acústico de Ventanas
S_F = Superficie Fachada ciega	TL_F = Aislamiento acústico Fachada ciega
S_p = Superficie Puertas	TL_p= Aislamiento acústico de Puertas
S_H = Superficie Huecos	TL_H= Aislamiento acústico de Huecos

CALCULOS DE LOS AISLAMIENTOS ACUSTICOS DE LOS DISTINTOS PARAMENTOS Y CALCULO DE SPL_2

Los aislamientos acústicos proporcionados por los distintos elementos constructivos cumpliran con las exigencias mínimas de la tabla X.

Paramentos verticales:

1.- Fachada Norte. Exterior Zona Residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 45 dBA tabla VII)

- Solución tipo F3.4 del catálogo de elementos constructivos. Fábrica con revestimiento continuo, con cámara de aire no ventilada de 4 cm de espesor, trasdosado con partición de entramado autoportante de placas de yeso laminado constituido por montantes de 70 mm cada 400 mm, panel de yeso laminado e=15 mm, aislante térmico-acústico de paneles rígidos de lana de roca volcánica de e=60 mm con densidad nominal 60 kg/m³ y conductividad térmica 0.034 w/m²k.

Proyectado RA= 60 dBA m= 157 Kg/m²

- Vidrios. Laminado (4+4)+12+6 mm.

Proyectado RA= 45 dBA m= 30 Kg/m²

S_F = 20.00 m² TL_F = 60 dBA

S_V = 20.00 m² TL_V = 45 dBA

$$TL = 10 \log \frac{20.00+20.00}{20.00 / 10^{60/10} + 20.00 / 10^{45/10}} = 51.78 \text{ dBA}$$

$SPL2 = SPL1 + 10 \lg ST - 6 - TL = 85 + 10 \lg (20.00+20.00) - 6 - 51.78 = 43.24 \leq$ 45 dBA CUMPLE

2.- Medianera Norte. Colindante zona Residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 30 dBA tabla VI)

- Fábrica con revestimiento continuo, cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.

Proyectado RA= 60 dBA $\geq$ 60 (según tabla X) m= 157 Kg/m²

TL = 60

V = 56.43 (m^3)

S = 5.70 x 3.30 = 18.81 (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a$

$SPL_2 = 85 - 60 - 10 \lg 0{,}32\ (56.43/18.81) + 2 = 27.17 \leq$ 30 dBA CUMPLE

3.- Medianera Sur. Colindante zona Residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 30 dBA tabla VI)

- Fábrica con revestimiento continuo, cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.

Proyectado RA= 60 dBA $\geq$ 60 (según tabla X) m= 157 Kg/m²

TL = 60

V = 168.30 (m^3)

S = 17.00 x 3.30 = 56.10 (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a$

$SPL_2 = 85 - 60 - 10 \lg 0{,}32\ (168.30/56.10) + 2 = 27.17 \leq$ 30 dBA CUMPLE

4.- Medianera Este. Colindante zona Residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 30 dBA tabla VI)

- Fábrica con revestimiento continuo, cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.

Proyectado RA= 60 dBA $\geq$ 60 (según tabla X) m= 157 Kg/m²

TL = 60

V = 142.56 (m^3)

S = 14.40 x 3.30 = 47.52 (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a$

$SPL_2 = 85 - 60 - 10 \lg 0{,}32\ (142.56/47.52) + 2 = 27.17 \leq$ 30 dBA CUMPLE

5.- Medianera Oeste. Colindante zona Residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 30 dBA tabla VI)

- Fábrica con revestimiento continuo, cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.

Proyectado RA= 60 dBA $\geq$ 60 (según tabla X) m= 157 Kg/m²

TL = 60

V = 148.50 (m^3)

S = 15.00 x 3.30 = 49.50 (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a$

$SPL_2 = 85 - 60 - 10 \lg 0{,}32\ (148.50/49.50) + 2 = 27.17 \leq$ 30 dBA CUMPLE

<u>Paramentos horizontales:</u>

7.- Medianera forjado superior. Colindante zona residencial. ($SPL_2 \leq L_{kn}$ = 25 dBA tabla VI)

- Solución Falso techo de placas de yeso laminado Placophonique de e=15 mm + Solución con piezas de entrevigado de hormigón de canto = 30 cm + 4 cm Mortero + 1 cm Solería.

Proyectado RA= 64 dBA $\geq$ 60 (según tabla X) m= 372 Kg/m²

TL = 64

V = 668.40 (m^3)

S = 222.80 (m^2)

a = Reducción Sonora por Efecto de las Transmisiones Laterales (0-7)

$SPL_2 = SPL_1 - TL - 10 \lg 0{,}32\ V/S + a$

$SPL_2 = 85 - 64 - 10 \lg 0{,}32\ (668.40/222.80) + 2 = 23.17 \leq$ 25 dBA CUMPLE

CALCULO DEL TIEMPO DE REVERBERACION

En conjunto, los elementos constructivos, acabados superficiales y revestimientos que delimitan el local tendrán una absorsión acústica de tal manera que el tiempo de reverberación ≤ 0,9 s (para el caso de restaurantes, bares, comedores vacíos o similares).

$T_{R\ (SABINE)} = 0.161 \cdot V/S \cdot \bar{\alpha}$

Siendo $\bar{\alpha} = \Sigma \alpha K \cdot SK / S_{TOTAL}$

V= Volumen total del local

S= Superficie total paredes, puertas, ventanas, techos y suelos

$\bar{\alpha}$ = Coeficiente de absorción media del local

$\alpha_{PAREDES}$ = 0.45 Enlucido yeso + Elementos textiles

$S_{PAREDES}$ = 191.93 m^2

$\alpha_{PUERTAS}$ = 0.04 Vidrio

$S_{PUERTAS}$ = 10.00 m^2

$\alpha_{VENTANAS}$ = 0.04 Vidrio

$S_{VENTANAS}$ = 10.00 m^2

α_{SUELO} = 0.02 Baldosas

S_{SUELO} = 222.80 m^2

α_{TECHO} = 0.60 Placas de loseta acústica

S_{TECHO} = 222.80 m^2

S_{TOTAL} = 657.53 m^2

V_{TOTAL} = 1972.59 m^3

$\bar{\alpha}$ = 0.340

$T_{R\ (SABINE)} = 0.161 \cdot V/S \cdot \bar{\alpha} = 0.161 \cdot (1972.59/657.53) \cdot 0.340 = 0.164 \leq 0.9$ s CUMPLE

NIVEL DE EMISION SONORA EN EL EXTERIOR

La relación de maquinaria y equipos, en el exterior del local, con emisión de ruidos más elevados se detallan a continuación:

- No existen.

Así, el ruido total estimado para esta actividad quedaría como a continuación se detalla y en base a la fórmula:

$$LW_{TOTAL} = 10 \operatorname{Log} \left[\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10} \right] = 60.00 \text{ dBA}$$

La presión sonora viene dada por la expresión:

$$Lp = Lw + 10\text{Log}(Q/4\pi r^2)$$

Lp (dB) nivel de presión sonora;
Lw (dB) nivel de potencia sonora
Q factor de directividad (Q = 1; 2; 4; 8) (1 en este caso)
r (m) distancia fuente-receptor

CONTRA RUIDO DE IMPACTO Y VIBRACIONES

CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA

Para dar cumplimiento al Reglamento para la preservacion de la calidad acústica en Andalucía, dotaremos a los elementos industriales (con motores de movimiento rotativo o alternativo) de amortiguadores de Metracustic o similar:

Aislachoc serie 600
Frecuencia de resonancia: (vertical) 7-7 Hz.
Amplitud máxima de excitación admisible +- 1 mm.
Limite elástico máximo: a una aceleración de 2 g. en vertical y 0,5 g. en lateral
Aislamiento activo en general para máquinas en general con rotaciones superiores a 600 r.p.m.

RESUMEN DE MEDIDAS CORRECTORAS ESPECIFICAS APLICADAS

En este apartado se ha efectuado un resumen de las medidas correctoras aplicadas a la actividad en cuestión:

1.- Utilización de máquinas y equipos con bajos niveles de ruido.

2.- Apoyo de maquinaria y equipos sobre bancadas de inercia o elementos antivibrátiles.

3.- Separación de máquinarias y equipos generadores de ruidos de paredes medianeras, así como situar a estas en lugares que afecten lo menos posible a los colindantes más sensibles.

4.- Engrase adecuado de las partes móviles con rodaduras de goma.

5.- Disposición en equipos generadores de sistemas de sujeción amortiguantes, aislantes del ruido en los focos de producción de estos.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados presentados, se concluye que:

El nivel de presión sonora se encuentra en todos los casos por debajo del exigido por la Ley.

Se obtiene en todos los casos niveles sonoros inferiores a los permitidos, considerándose por tanto COMPATIBLE a nivel medioambiental.

Será necesario aportar estudio acústico operacional según Normativa (Actividad con Nivel de presión sonora ≥ 70 dBA), a requerimiento de los Servicios de Medio Ambiente.

No existirá afección acústica debida a la actividad respecto a las dependencias interiores colindantes, según lo definido en el *Decreto 50/2025, de 24 de Febrero, por el que se aprueba el REGLAMENTO para la PRESERVACION de la CALIDAD ACUSTICA en ANDALUCIA.*

No existirá afección acústica, debido al funcionamiento de la actividad respecto al medio ambiente exterior, según lo definido en el *Decreto 50/2025, de 24 de Febrero, por el que se aprueba el REGLAMENTO para la PRESERVACION de la CALIDAD ACUSTICA en ANDALUCIA.*

Se acredita que la actuación se ha llevado en cumplimiento estricto de las medidas de corrección medioambiental y el Cumplimiento del Reglamento de Calificación ambiental.

Sevilla a 04 de DICIEMBRE de 2025

B.09 Otros Aspectos Medioambientales

CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE CALIFICACION AMBIENTAL

A) TITULAR Y OBJETO DE LA ACTIVIDAD

A.1. Titularidad y objeto del proyecto

A.2. Objeto de la Actividad

La Actividad es de nueva implantación.

Según la Ley de Gestión Integrada de Calidad Ambiental (Ley 7/2007) la actividad queda encuadrada dentro del Anexo I de la misma, apartado: CAT. 13.32 CA - Restaurantes, Cafeterías, Pubs y Bares.
La actividad a desarrollar queda encuadrada dentro del Anexo I de la misma, por lo tanto, **está sujeta a Calificación Ambiental.**

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-13) la actividad que nos ocupa, se encuentra categorizada en el apartado: 5630 Hostelería. Establecimientos de bebidas.

La actividad consiste en la prestación de servicios de bebidas para consumo inmediato en el propio local.

Se prevé un aforo máximo de 51 personas entre asistentes y trabajadores, en la totalidad del local, siendo el número de empleados para el desarrollo de la actividad el equivalente a 3 personas, en el momento de la redacción de este proyecto; a medida que se vaya desarrollando la actividad, se incorporará el personal necesario, aportando la documentación que se requiera.

El régimen de funcionamiento del establecimiento está previsto según Decreto 155/2018, de 31 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimiento Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre, por lo que lo englobaremos en **horario noche (Ln)** según IT-1.

B) EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCION DEL EDIFICIO

El local, situado en planta baja, se encuentra formando parte de una edificación entre medianeras, de 2 plantas de altura, ubicado en un solar de forma irregular. Se observa que la estructura de la edificación es sólida, y se resuelve mediante un sistema estructural de pórticos planos de hormigón armado que junto con los forjados unidireccionales, dan rigidez a la estructura frente a esfuerzos horizontales, sustentado a su vez sobre pilares de H.A. y muros de carga que transmiten las cargas a cimentación. Las vigas de H.A. son planas o descolgadas según las luces a salvar.

El local se sitúa en planta baja y ocupa dentro de la edificación principal una superficie construida de 245.60 m^2.

El local presenta varias medianerías y 1 frente de fachada a vial (Norte).

El local cuenta con 2 accesos continuos constituidos por 2 puertas abatibles de 2 hojas. La entrada al local habilitada para minusválidos se salva, con un mínimo desnivel, mediante una rampa del 0.09 % de pendiente desde la vía pública, a través de una puerta de 2 hojas abatibles. Una vez en el interior del local, se salva el desnivel interior mediante una rampa del 3 %.

Desde el acceso al local, desde la Avda. Virgen del Rocío, penetramos al acceso del local. En el resto de las dependencias interiores del local encontramos la zona de acceso al público, barra, almacén 1, almacén 2, distribuidor aseos, aseo minusválidos-femenino, aseo femenino y aseo masculino.

Las dimensiones del local se encuentran acotadas en la documentación gráfica adjunta, y consta de una altura libre terminada de 3.30 m a cara inferior de falso techo.

El local, en la actualidad, posee todas las acometidas de fontanería, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones, actualizadas en cumplimiento de la normativa actual.

Referencia catastral: 1449205QB5414N0009ZX, 1449205QB5414N0010LB

SUPERFICIES UTILES (m^2)

LOCAL EN PLANTA BAJA	
ACCESO LOCAL	5.80
ACCESO PUBLICO	143.50
BARRA	24.92
ALMACEN 1	8.11
ALMACEN 2	23.90
DISTRIBUIDOR ASEOS	4.10
ASEO MINUSVALIDOS-FEMENINO	4.37
ASEO FEMENINO	3.61
ASEO MASCULINO	4.49
TOTAL SUPERFICIE UTIL	**222.80**

SUPERFICIES CONSTRUIDAS (m^2)

LOCAL EN PLANTA BAJA	
LOCAL	245.60
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL P. BAJA	**245.60**

C) MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR

Las máquinas previsibles de colocar son:

2 botelleros enfriadores, 1 cámara de frío, tirador de cerveza, 1 máquina de café, termo eléctrico, 1 lavavajillas, caja registradora TPV, 3 secadores de mano, extractores aseos y ventilador helicocéntrico.

La actividad consiste en la prestación de servicios de bebidas para consumo inmediato en el propio local.

D) MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS PERJUDICIALES PARA EL MEDIO AMBIENTE

Materiales Empleados:

Los materiales empleados son refrescos, zumos, batidos, café, bebidas alcohólicas, etc.

Conclusión:

Los materiales empleados no son perjudiciales para el medio ambiente.

Materiales Almacenados:

Los materiales empleados son refrescos, zumos, batidos, café, bebidas alcohólicas, etc.

Conclusión:

Los materiales almacenados no son perjudiciales para el medio ambiente.

Materiales Producidos:

Los materiales empleados son refrescos, zumos, batidos, café, bebidas alcohólicas, etc.

Conclusión:

Los materiales producidos no son perjudiciales para el medio ambiente.

E) RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

i) Ruidos y vibraciones

GENERALIDADES

El objeto de este apartado es estudiar las medidas a adoptar para adecuar el local, donde se va a desarrollar la actividad susceptible de ocasionar molestias, al CTE DB-HR y Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, Decreto 6/2012, que se deberán a la maquinaria de proceso, climatización y ventilación forzada.

Los datos técnicos que han servido de base para la redacción del presente Anexo, han sido extraídos de la siguiente documentación:

- CTE DB-HR.

- Reglamento para la preservación de la calidad acústica en Andalucía, Decreto 50/2025.

-Ordenanza contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones de Sevilla. BOP 251 (25/10/2014).

- Manual y Normas sobre aislamiento y acondicionamiento acústico en la edificación, del Instituto "Eduardo Torroja" de la Construcción y del Cemento.

- Los libros "El ruido como agente contaminante en el medio ambiente" editado por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza y la M.A.Z.

- Otras bibliografías como "Acústica en los edificios" "Control Acústico en los edificios"; "Curso de Acústica en Arquitectura", etc.

FUENTES EMISORAS DE RUIDOS Y MOLESTIAS

Se han tenido en cuenta la maquinaria y equipos generadores de ruido existentes tanto en el interior como en el exterior del local, estimando que en condiciones normales funcionarían al mismo tiempo la mayoría de la maquinaria y equipos generadores (no se ha supuesto un coeficiente de simultaneidad en cuanto al uso de los aparatos), así como el nivel de ruido correspondiente la conversación humana.

No obstante, se tomará, como nivel teórico sonoro base de la actividad, el indicado en el Decreto 50/2025, Artículo 32, actividad tipo 1, para la actividad de CAFETERIA SIN MUSICA: **85 dBA.**

El régimen de funcionamiento del establecimiento está previsto según Decreto 155/2018, de 31 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimiento Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre, por lo que lo englobaremos en horario noche (Ln) según IT-1.

MEDIDAS DE AISLAMIENTO

ACUSTICO, INSONORIZACION Y SISTEMAS CORRECTORES CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES

Para los receptores o maquinaria se preverán soportes o apoyos elásticos, con el fin, de minorizar la trasmisión de ruido por vía estructural.

En cuanto a maquinaria de proceso e instalaciones, los equipos de extracción de aire irán en cabinas o envolventes acústicos, con bastidores y tornillos de fijación con amortiguadores de vibraciones y limitadores de balanceo.

Las uniones entre equipos y conductos se realizarán mediante lonas elásticas de acoplamiento, para evitar la transmisión de vibraciones a los mismos.

Los conductos de aire estarán diseñados para que no trabajen a velocidades superiores a 8 m/seg. con el fin de evitar ruidos.

Si fuese necesario en las salidas de aire exterior (expulsión de aire de extracción) se intercalarán silenciadores adecuados al caudal a transportar.

En cuanto a la maquinaria de trabajo (batidora, etc), dadas las pequeñas potencias de los motores, se apoyarán sobre antivibratorios elásticos. Igualmente se instalará bancada y muelles antivibratorios para los grupos de frío instalados en cubierta.

El montaje o posicionamiento de la maquinaria de trabajo, se efectuará sobre lámina elástica de 1 cm. de espesor mínimo ó en su defecto sobre tacos de goma dimensionados para 2,5 veces el peso del equipo a sustentar.

En el momento de finalización de las obras, el Técnico aquí Director de Obra, emitirá un certificado final de obra en el que se indicará las medidas y condiciones ambientales impuestas en la resolución de Calificación Ambiental y se detallarán las mediciones y comprobaciones técnicas realizadas al efecto, según art. 19 del Reglamento de Calificación Ambiental.

MEDICIONES Y COMPROBACIONES

Será necesario aportar estudio acústico operacional según Normativa (Actividad con Nivel de presión sonora ≥ 70 dBA).

ii) Emisiones a la atmósfera

HUMOS DE COCINA, GASES DE ASEOS

Es evidente que inherentemente al ejercicio de la actividad, se producirán los siguientes efectos no deseables de tipo gaseoso:

- Gases de aseos, captados por el sistema de ventilación-extracción, que serán malolientes debido a las deyecciones líquidas y sólidas, sobre todo estas últimas por la presencia de mercaptánidos.
-Gases en el interior del local, captados por el sistema de renovación de aire, provenientes de la propia concentración de personas.

En razón a lo expuesto, se prevén en cada caso, las siguientes medidas correctoras:

- GASES DE ASEOS

La ventilación de estas zonas se realiza mediante ventilación forzada a través de un conducto con un extractor que comunica cada aseo con el exterior.

- GASES EN EL INTERIOR DEL LOCAL

La ventilación de esta zona se realiza mediante la aportación de aire fresco, procedente del exterior, mediante un ventilador helicocéntrico, y la extracción proporcional de aire viciado a través de rejillas de ventilación por sobrepresión.

iii) Utilización del agua y vertidos líquidos

El agua a utilizar proviene de la red urbana, suministrada por la Empresa Municipal de Abastecimiento de Agua, con lo que queda garantizada la potabilidad de la misma.

No se realizan operaciones que requieran un consumo de agua significativo, por tanto, el único consumo de agua a controlar en las instalaciones es el dedicado a usos sanitarios y alimentarios. En este sentido, las recomendaciones serán todas las aplicables para minimizar el consumo de agua en los aseos, procurando emplearla de forma racional, el tiempo necesario, no dejando grifos ni desperdiciando agua.

Los aparatos sanitarios disponen de sifones individuales en cada uno de los elementos, y desaguan a la red de saneamiento del edificio, el cual dispone de la correspondiente arqueta sifónica, modelo Municipal, y acometida a la red General de Alcantarillado.

Con todo ello queda cumplimentado lo ordenado en los art. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las aguas residuales procedentes de esta actividad, serán de los siguientes tipos:

- Aguas fecales y pluviales procedentes de los aseos y de la lluvia.
- Aguas grasas procedentes de los fregaderos y lavavajillas.

Este tipo de aguas residuales puede ser perfectamente asimilado a las procedentes de uso doméstico, hecha la salvedad de la cuantía de emisión. Puesto que proporcionalmente a la cantidad de residuos a evacuar se usará también la cuantía necesaria de agua de dilución, se considera que las concentraciones de contaminantes serán las típicas de los consumos domésticos ya citados.

Por otra parte, los residuos diluidos serán fundamentalmente detergentes biodegradables y materia orgánica, es decir, demandantes biológicos y químicos de oxígeno para su degradación.

Por lo expuesto, quien suscribe considera que son directamente evacuables a la red de saneamiento del edificio y por ende a la red municipal.

iv) Generación, almacenamiento y eliminación de residuos

Los residuos generados por esta actividad son los originados por la limpieza diaria del establecimiento y por los residuos específicos de la actividad.

Se evitará la acumulación de los mismos de un día para otro, retirándose una vez acabe la jornada laboral, en los contenedores de residuos de sólidos urbanos, destinados para tal fin, ubicados en la vía pública y en contenedores específicos para material plástico, de cartón, de vidrio, etc.

Los residuos sólidos previsibles de la actividad diaria consistirán básicamente en:

- Plásticos de diversos envases.
- Vidrios de bebidas.
- Papel y cartón de embalajes.

Todos ellos se consideran aceptables para su recogida por los servicios dotados por el Ayuntamiento, recomendándose su clasificación en los contenedores disponibles a fin de facilitar, en su caso, posteriores labores de reciclaje.

Dichos residuos serán recogidos por los Servicios Públicos Municipales. El servicio será pagado vía impuestos.

De esta manera se cumple con los arts. 11 y 20 de la Ley de Residuos.

v) Almacenamiento de productos

Los materiales almacenados serán del tipo refrescos, zumos, batidos, café, bebidas alcohólicas, etc.

F) MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Será necesario aportar estudio acústico operacional según Normativa (Actividad con Nivel de presión sonora ≥ 70 dBA).

2. SINTESIS DE LAS CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERIA DE GOBERNACION
DELEGACION DE GOBIERNO

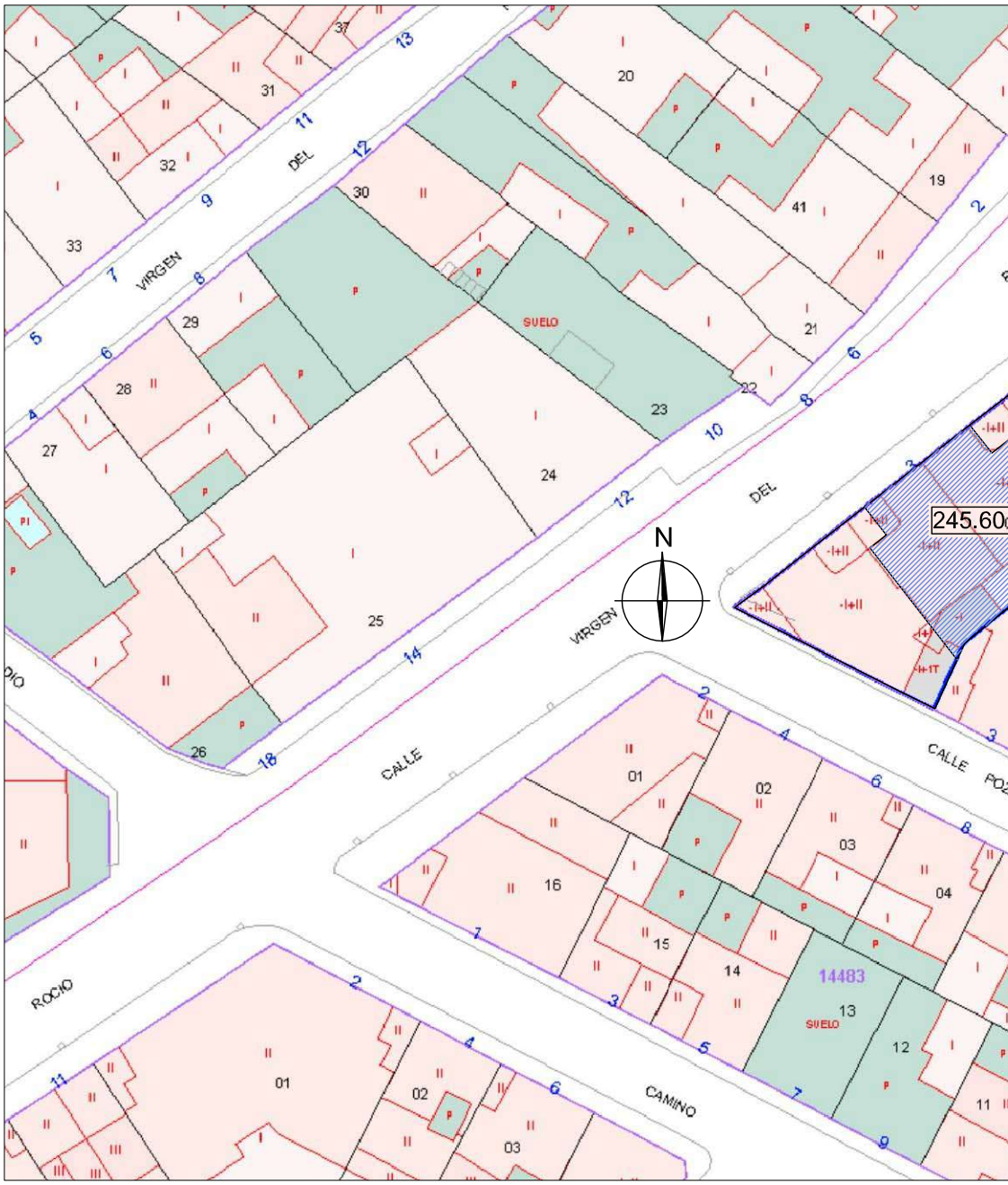
DOCUMENTO IDENTIFICATIVO DE TITULARIDAD, AFORO Y HORARIO DE ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS

AFORO MAXIMO AUTORIZADO: **51** PERSONAS
HORARIO DE APERTURA: El régimen de funcionamiento del establecimiento está previsto según Decreto 155/2018, de 31 de Julio, por el que se aprueba el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades Recreativas y Establecimiento Públicos de Andalucía y se regulan sus modalidades, régimen de apertura o instalación y horarios de apertura y cierre.
OBSERVACIONES:

De conformidad con la Orden de 25 de marzo de 2002, de la Consejería de Gobernación, el presente documento deberá exhibirse junto a la entrada principal del establecimiento y ser visible al público desde el exterior.

Sevilla a 04 de DICIEMBRE de 2025

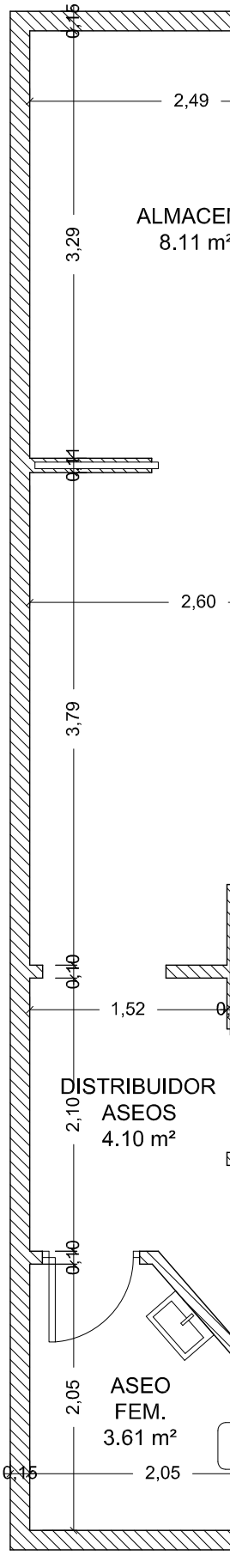
C. PLANOS


VIRGEN DEL
DEL
CALLE
CALLE
ROCIO
CAMINO
SUELO
SUELO
14483
245,60
N

CUADRO DE SUPERFICIES

SUPERFICIE UTIL	M²
P. BAJA	
ACCESO LOCAL	5.80
ACCESO PUBLICO	143.50
BARRA	24.92
ALMACEN 1	8.11
ALMACEN 2	23.90
DISTRIBUIDOR ASEOS	4.10
ASEO MINUSVALIDO-FEMENINO	4.37
ASEO FEMENINO	3.61
ASEO MASCULINO	4.49
SUP.UTIL TOTAL	**222.80**

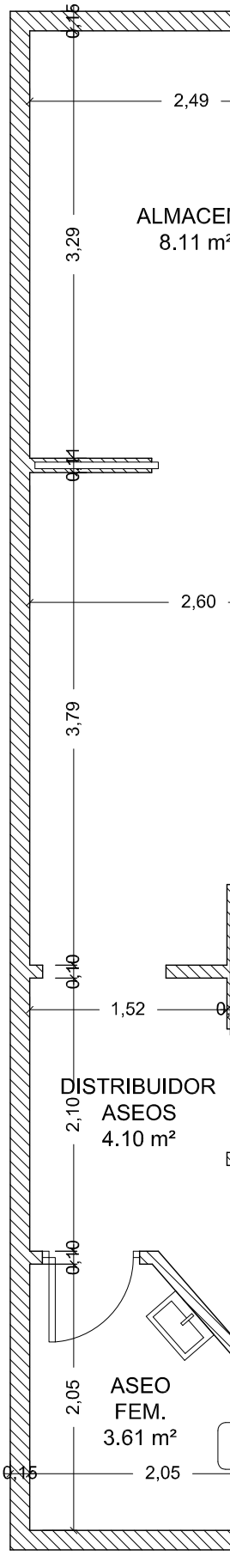
SUPERFICIE CONSTRUIDA	M²
P. BAJA	
PLANTA BAJA	245.60
TOTAL P. BAJA	245.60
SUP.CONSTRUIDA TOTAL	**245.60**

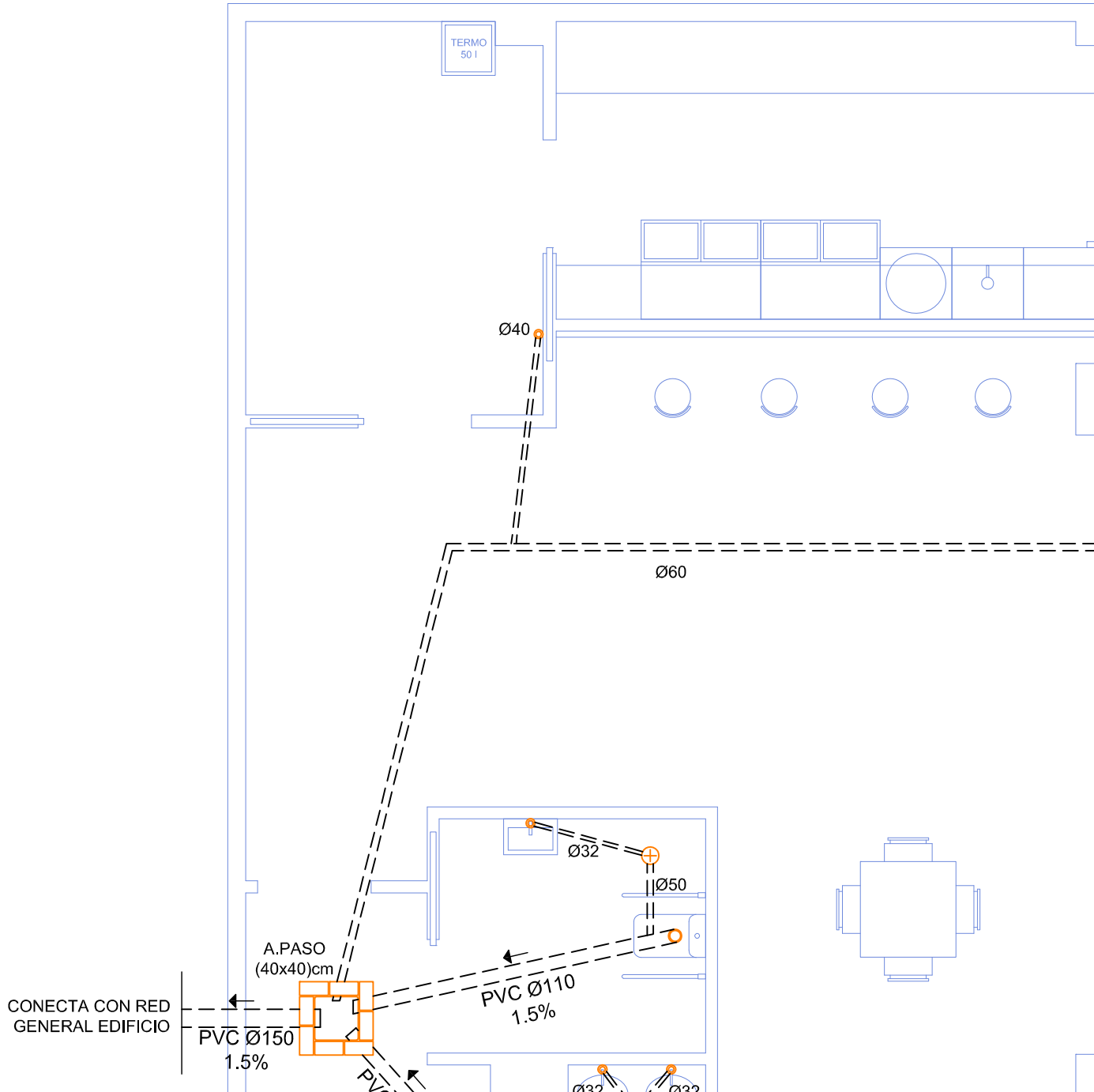


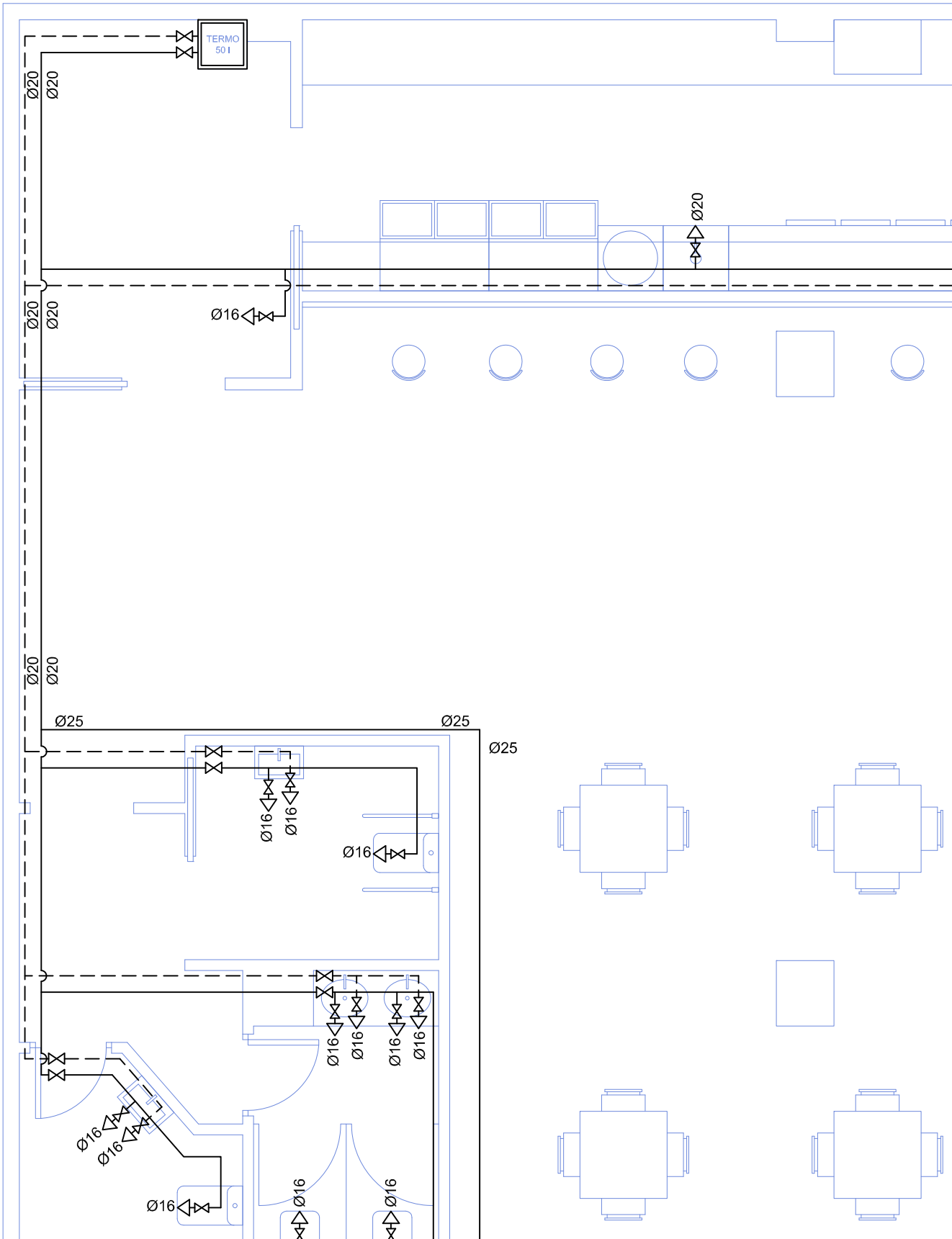
CUADRO DE SUPERFICIES

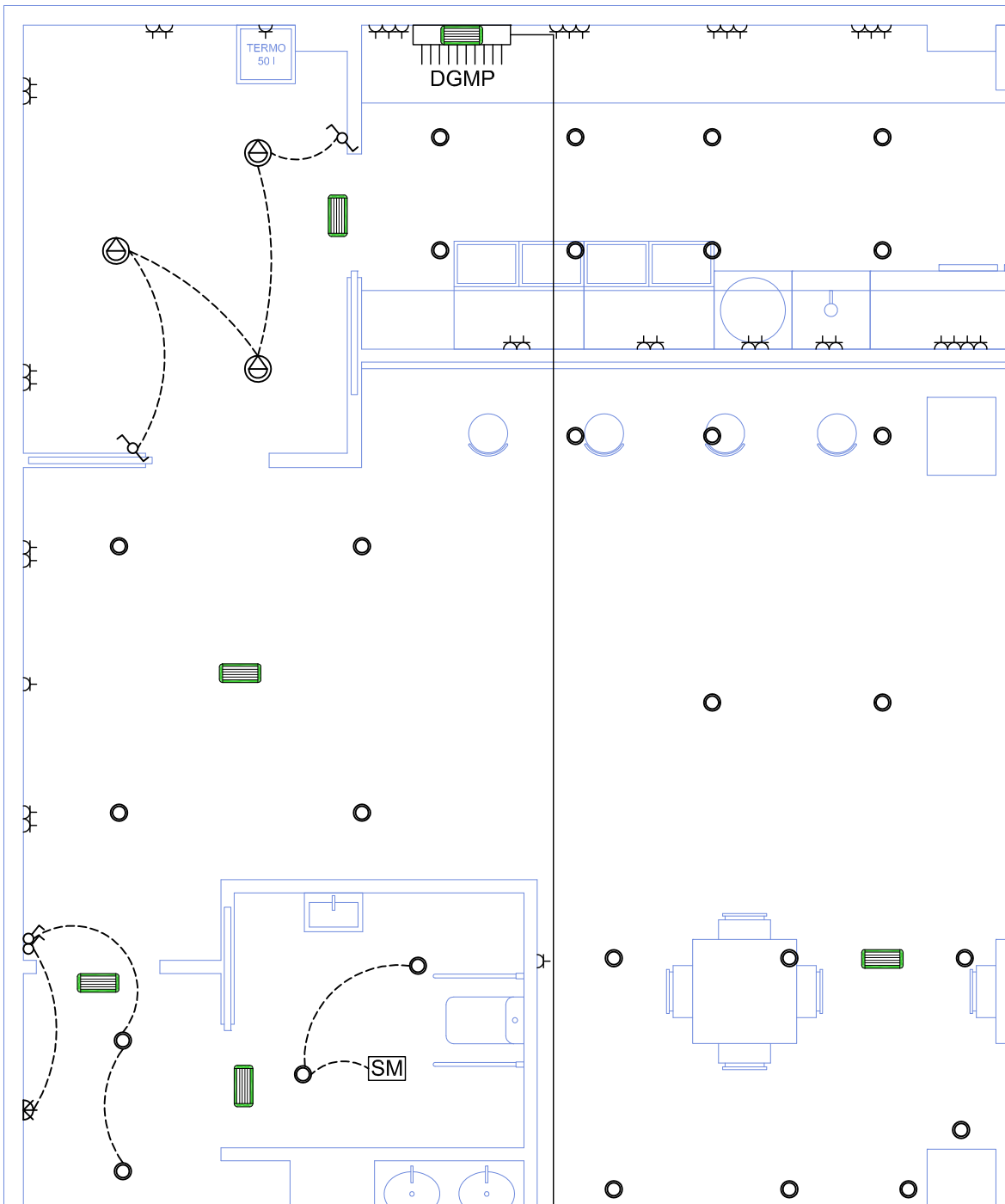
SUPERFICIE UTIL	M²
P. BAJA	
ACCESO LOCAL	5.80
ACCESO PUBLICO	143.50
BARRA	24.92
ALMACEN 1	8.11
ALMACEN 2	23.90
DISTRIBUIDOR ASEOS	4.10
ASEO MINUSVALIDO-FEMENINO	4.37
ASEO FEMENINO	3.61
ASEO MASCULINO	4.49
SUP.UTIL TOTAL	**222.80**

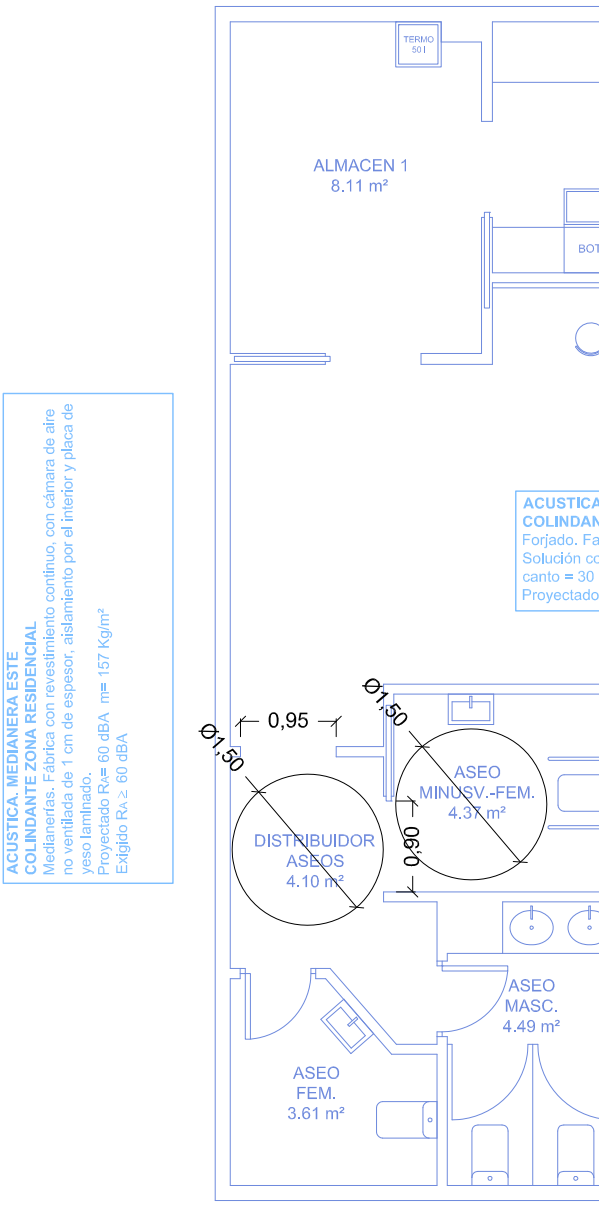
SUPERFICIE CONSTRUIDA	M²
P. BAJA	
PLANTA BAJA	245.60
TOTAL P. BAJA	245.60
SUP.CONSTRUIDA TOTAL	**245.60**




TERMO
50 l
Ø40
Ø60
Ø32
Ø50
A.PASO
(40x40)cm
CONECTA CON RED
GENERAL EDIFICIO
PVC Ø150
1.5%
PVC Ø110
1.5%


TERMO
50 l
Ø20
Ø20
Ø20
Ø20
Ø16
Ø20
Ø20
Ø20
Ø25
Ø25
Ø25
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16
Ø16

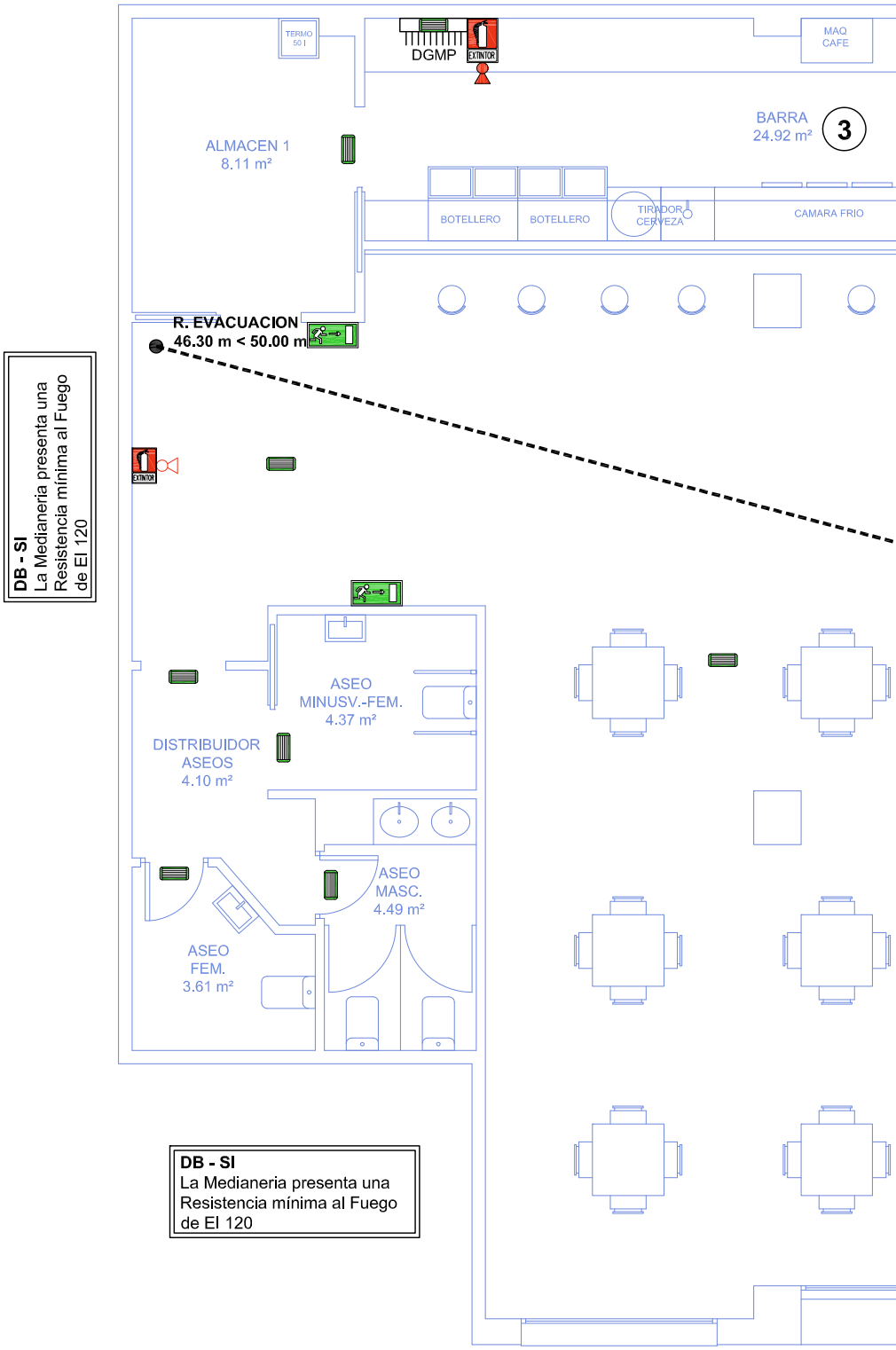

TERMO
50 l
DGMP
SM



ACUSTICA. MEDIANERA ESTE
COLINDANTE ZONA RESIDENCIAL
Medianerías. Fábrica con revestimiento continuo, con cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.
Proyectado R_A= 60 dBA m= 157 Kg/m²
Exigido $R_A \geq$ 60 dBA

ACUSTICA. MEDIANERA NORTE
COLINDANTE ZONA RESIDENCIAL
Medianerías. Fábrica con revestimiento continuo, con cámara de aire no ventilada de 1 cm de espesor, aislamiento por el interior y placa de yeso laminado.
Proyectado R_A= 60 dBA m= 157 Kg/m²
Exigido $R_A \geq$ 60 dBA

DB - SI
La Medianeria presen
Resistencia mínima a
de EI 120



DB - SI
La Medianeria presenta una
Resistencia mínima al Fuego
de EI 120

DB - SI
La Medianeria presenta una
Resistencia mínima al Fuego
de EI 120