

XI. MEMORIA AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES	3
1.1. Objeto	4
1.2. Situación y emplazamiento.	4
1.3. Datos del solar.	4
1.4. Programa de necesidades, solución proyectada y superficies.	5
2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES, PROCESOS PRODUCTIVOS, MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES UTILIZADAS, ENERGÍA CONSUMIDA, CAUDALES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS OBTENIDOS.	10
2.1. Localización y descripción de las instalaciones, procesos constructivos, materias primas y auxiliares utilizadas.	11
2.2. Potencia eléctrica demandada.	16
2.3. Caudal de abastecimiento de fontanería.	16
3. EMISIONES GASEOSAS, VERTIDOS Y RESIDUOS.	17
3.1. Emisiones gaseosas, humos, polvos, olores y aires calientes o enrarecidos.	18
4. RUIDOS Y VIBRACIONES.	20
4.1. Datos generales para el cálculo acústico y justificación RG 1367/2007.	21
5. ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	27
5.1. Protección de la flora y la fauna.	28
5.2. Protección contra el riesgo de incendio y/o explosión.	28
5.3. Protección contra el riesgo a las personas e instalaciones.	28
5.4. Medidas para garantizar el consumo racional de agua y energía.	28
6. DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.	29
6.1. Justificación de cumplimiento de los parámetros urbanísticos.	30

1. ANTECEDENTES

1.1. Objeto

La presente memoria de evaluación ambiental se redacta, de acuerdo a la ley 2/2002 de 19 de junio de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid; como Anexo al Proyecto Básico y de Ejecución del Consultorio Local de Tielmes, y como parte de la documentación necesaria para la solicitud de Licencia de Actividad correspondiente.

El contenido de la Memoria se adecua a lo señalado en el artículo 44 de la mencionada ley.

1.2. Situación y emplazamiento.

Emplazamiento

El solar se encuentra situado en el centro urbano, donde se ubica el actual consultorio, en la calle Real, calle relativamente amplia y de trazado recto que contrasta con las que desembocan en ella. Está rodeado de edificaciones existentes que presentan una altura similar a las del edificio objeto de encargo, donde prima el uso residencial. Cabe destacar su ubicación junto al Auditorio Municipal Miguel de Cervantes.

El solar cuenta con acceso rodado, abastecimiento de agua, evacuación de aguas y suministro de energía eléctrica, y tiene definidas las alineaciones y rasantes

1.3. Datos del solar.

Datos del solar

La parcela para la construcción del nuevo Consultorio Local de Tielmes tiene como referencia catastral 3061201VK7536S0001LJ y una superficie de suelo gráfica de 369 m2. y superficie construida 267.

Esta parcela está actualmente ocupada por el Consultorio Local existente de una superficie construida de 267 m2 y un espacio libre.

La parcela tiene forma de polígono irregular de cinco lados Al Noroeste linda con la Calle Real, que es una vía principal donde además se ubica también el acceso al Auditorio situado en la parcela contigua. Al Noreste se sitúa la calle Pasadero, con una pendiente que hace que se genere un desnivel de aproximadamente una planta entre los dos puntos opuestos de la parcela, y finalmente al Sureste la Calle Huertas. En el lindero Suroeste encontramos el Auditorio Municipal Miguel de Cervantes. Esta edificación se separa sobre rasante (tomando como referencia la de la calle Real) tanto la actual edificación como con la futura, ya que existe un espacio intermedio entre ambas, el cual se aprecia en las siguientes imágenes.

Datos de la edificación existente

El Consultorio Local existente, ubicado en el solar que nos ocupa, es un edificio del año 1950, con carencias de espacio y deficiencias en su construcción e instalaciones, por lo que actualmente ha quedado obsoleto y no cubre adecuadamente las necesidades asistenciales de la población. Es una edificación con dos plantas que presenta un estado muy deteriorado, para el que se propone su demolición completa.

El espacio libre situado en la parte trasera del consultorio es usado por el público y se va a ocupar con esta propuesta para la dotación de equipamiento sanitario.

Antecedentes de proyecto

La información necesaria para la redacción del proyecto (geometría, dimensiones, superficie del solar de su propiedad e información urbanística), ha sido aportada por el promotor para ser incorporada a la presente memoria.

1.4. Programa de necesidades, solución proyectada y superficies.

Descripción general del edificio

Teniendo en consideración la morfología de la parcela, los accesos rodados y peatonales, los condicionantes urbanísticos y sobre todo la orientación solar óptima, se proyecta el edificio cuyo programa se resuelve en tres plantas, donde la inferior se puede considerar semisótano, coincidiendo con la zona de instalaciones, aparcamiento y almacenes. La planta baja está destinada a acceso, administración, estar de personal y consulta de extracción de muestras e intervenciones menores con sus respectivos espacios de espera. En la planta primera se ubica la zona de consulta y sus zonas de espera. Ambas plantas con su respectiva zona de servicios y comunicación vertical. El edificio dispone de un patio de luces en el lindero lateral con el auditorio que sirve a las tres alturas.

El esquema funcional se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes criterios:

-Un acceso principal se realiza a cota desde la calle Real centrado y retranqueado, bajo un espacio protegido por marquesina. Conecta con un vestíbulo que organiza los itinerarios a las diferentes zonas que componen el programa del nuevo Centro de Salud.

-Se aprovecha la zona del lindero lateral para la ubicación de los espacios servidores (aseos y limpieza) y comunicación vertical. El patio ilumina y ventila la zona de la escalera.

-La zona de extracción de muestras se ubica en planta baja mientras que las consultas de medicina de familia y enfermería se sitúan en planta primera, todo ello con sus respectivas esperas. Todas las consultas se sitúan a lo largo de la fachada de la calle del Pasadero, orientación noreste. Las esperas reciben luz a través de los ventanales situados en las fachadas cortas, el patio o las terrazas.

-La planta semisótano dispone de acceso rodado y peatonal directo y ubica servicios secundarios, tales como instalaciones y almacenes. Se ubica en esta planta también el vestuario de personal.

Uso característico del edificio

El uso característico del edificio es uso público de tipo sanitario, con aparcamientos en el semisótano.

Otros usos previstos

Uso aparcamiento en el semisótano.

Relación con el entorno

El elemento urbanístico regulador del entorno físico está constituido por las ordenanzas municipales. El número de plantas, las alturas y los elementos volados contemplados por la normativa dan como resultado un entorno con cierta homogeneidad tipológica.

Programa de necesidades

El programa de necesidades planteado por el Concurso contenía los siguientes ambientes o locales:

- Zona de Acceso:
 - o 1 Vestíbulo principal
- Zona de Consultas:
 - o 2 Consultas de Medicina de Familia
 - o 2 Consultas de Enfermería – M.F.
 - o 1 Consulta Polivalente
 - o 5 Módulos de Sala de Espera
- Zona de Extracción de muestras, urgencias y técnicas:
 - o 1 Sala de extracción de muestras
 - o 1 Módulos de Sala de Espera Extracciones
- Zona de Apoyo administrativo:
 - o 1 Área de administración
 - o 1 Despacho de Unidad Administrativa
 - o 1 Estar de Personal
- Zona de Servicio:
 - o 1 Oficio de Limpieza
 - o 1 Almacén de Basura
 - o 1 Almacén de Farmacia
 - o 1 Aseo público
 - o 1 Aseo de personas con discapacidad física
 - o 1 Aseo de personal
 - o Espacio para las instalaciones
- Otros servicios complementarios:
 - o 2 plazas de aparcamiento para profesionales.

Durante las gestiones, reuniones y toma de decisiones previas a la redacción del presente proyecto, se ha visto modificado tal programa de necesidades de la siguiente manera:

- Dado que el programa sanitario se resuelve en dos plantas se han proyectado dos oficios de limpieza para que exista uno en cada planta, siendo uno de ellos de mayor superficie, el cual funcionará como pequeño almacén de productos de limpieza.
- Siguiendo el mismo criterio anterior, se ha duplicado los servicios higiénicos para que tanto planta baja como planta primera contaran con su correspondiente aseo público, aseo de personas con discapacidad física y aseo de personal.
- Se ha incluido una Sala de Intervenciones Menores ya que se dispone de superficie en planta baja y el espacio disponible se presta a tal función.
- En planta semisótano se ha incluido un almacén general, un almacén de área, un almacén de residuos biosanitarios y vestuario para el personal. Estas estancias no figuraban en el programa inicial, sin embargo, se han incorporado debido a que la superficie disponible de semisótano se ha visto ampliada por las necesidades estructurales de las plantas superiores. En consecuencia, estas nuevas estancias suponen el enriquecimiento funcional del edificio.

Superficies útiles y construidas

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES COMPUTABLES POR PLANTA

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES COMPUTABLES POR PLANTA			
Nombre	Sup. útil Proyecto (m ²)	Sup. útil según Programa de necesidades inicial (m ²)	Notas
Planta Semisótano			
Almacén de área	23.18	-	Estancia incorporada debido a la ampliación superficie disponible de semisótano.
Almacén Farmacia	15.11	15.00	
Almacén general	30.56	30.00	
Aparcamiento	89.86	50.00	
Basura	6.75	6.00	
Circulación	22.28	50 % sup. útil	
Escalera -1	8.76		
Inst. 1	8.21	70.00	Se proyectan los cuartos de instalaciones necesarios según requerimientos de la Propiedad.
Inst. 2	16.07		
Inst. 3	10.46		
Residuos Biosanitarios	7.80	6.00	
Ves. Personal	12.50	-	Estancia incorporada debido a la ampliación superficie disponible de semisótano.
Vest. independencia	2.75	50 % sup. útil	
Vestíbulo	10.90	50 % sup. útil	
	265.19 m²		
Planta Baja			
A. personal	3.80	10.00 (10.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo de personal. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
A. Público	5.32	10.00 (10.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo público. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
A. Accesible	5.21	8.00 (8.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo accesible. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
Área de Administración	21.86	20.00	
Cortavientos	11.69	50 % sup. útil	
Despacho Unidad Administrativa	14.56	18.00	
Distribuidor	7.64	50 % sup. útil	
Distribuidor Administración	5.53	50 % sup. útil	
Escalera 0	12.40	50 % sup. útil	
Espera y circulación	47.02	20.00	La superficie útil de proyecto incluye el espacio de circulación. Además se debe incorporar espacio de espera para consulta de Intervenciones menores.
Estar de personal	25.14	25.00	
Intervenciones Menores	20.22	-	Estancia incorporada por petición de la Propiedad.
Oficio de Limpieza	6.43	6.00	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 oficio de limpieza. En proyecto se plantea 1 para cada.
Sala de Extracción de Muestras	38.70	35.00	
Vestíbulo y circulación	32.41	20.00	La superficie útil de proyecto incluye el espacio de circulación.
	257.93 m²		
Planta Primera			

A. personal	6.68	10.00 (10.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo de personal. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
A. Público	5.32	10.00 (10.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo público. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
A. Accesible	5.21	8.00 (8.00 / 2)	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 aseo accesible. En proyecto se plantea 1 para cada planta de menor dimensión.
Consulta Enfermería M.F. 1	20.92	20.00	
Consulta Enfermería M.F. 2	20.92	20.00	
Consulta Medicina F. 1	20.94	20.00	
Consulta Medicina F. 2	20.93	20.00	
Consulta Polivalente	20.92	20.00	
Distribuidor	4.89	50 % sup. útil	
Oficio de Limpieza	3.54	6.00	En el programa de necesidades inicial solo se planteaba 1 oficio de limpieza. En proyecto se plantea 1 para cada.
Sala de Espera y Circulación	87.99	75.00	La superficie útil de proyecto incluye el espacio de circulación.
	218.26 m²		
Planta Cubierta			
Escalera 1	15.40		
	15.40 m²		
TOTAL	756.78 m²	438 m²	

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES EXTERIORES		
Nombre	Sup. útil Proyecto (m²)	Notas
Planta Semisótano		Los espacios exteriores no están incluidos en la suma de superficies útiles.
Patio	10.97	
Planta Baja		
Balcón P0	8.82	
Espacio porchado	6.92	
Plaza	28.02	
Planta Primera		
Balcón P1	8.82	
Terraza P1	19.15	
Planta Cubierta		
Cubierta	227.11	
Grupo electrógeno	15.21	
	325.02 m²	

CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS TOTALES		
Nombre	Sup. construida Proyecto (m ²)	Sup. construida según Programa de necesidades inicial (m ²)
Planta Semisótano		
Sup. Construida semisótano	307.50	
	307.50 m²	
Planta Baja		
Sup. Construida Planta Baja	309.17	
Espacio porchado (50 %)	3.46	



Proyecto Proyecto Básico y de Ejecución para la Obra del Consultorio
Local de Tielmes
Situación Calle Real, 37, 28550 Tielmes, Madrid

I. Memoria ambiental

1. Antecedentes.

Balcón (50 %)	4.41	
	317.04 m²	
Planta Primera		
Sup. Construida Planta Primera	287.36	
Balcón (50 %)	4.41	
	291.77 m²	
Planta Cubierta		
Sup. Construida Planta Cubierta (Casetón)	23.63	
	23.63 m²	
TOTAL	939.94 m²	708.00 m²

Para la tabla de cuadro de superficies construidas totales no se han tenido en cuenta los espacios exteriores descubiertos, y se ha considerado al 50 % aquellos espacios exteriores cubiertos.

**2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES,
PROCESOS PRODUCTIVOS, MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES
UTILIZADAS, ENERGÍA CONSUMIDA, CAUDALES DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA Y PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS
OBTENIDOS.**

2.1. Localización y descripción de las instalaciones, procesos constructivos, materias primas y auxiliares utilizadas.

Las instalaciones principales que conforman el edificio son:

- Saneamiento.
- Electricidad e iluminación.
- Fontanería.
- Climatización y ventilación.
- Ascensor.
- Protección contra incendios.

2.1.1. Saneamiento.

La red de saneamiento del edificio es mixta. Se garantiza la independencia de las redes de pequeña evacuación y bajantes de aguas pluviales y residuales, unificándose en los colectores. La conexión entre ambas redes se realiza mediante las debidas interposiciones de cierres hidráulicos, garantizando la no transmisión de gases entre redes, ni su salida por los puntos previstos para la captación.

El objetivo de la instalación es el cumplimiento de la exigencia básica HS 5 Evacuación de aguas, que especifica las condiciones mínimas a cumplir para que dicha evacuación se realice con las debidas garantías de higiene, salud y protección del medio ambiente.

El edificio dispone de los medios adecuados para extraer de forma segura y salubre las aguas residuales generadas en el edificio, junto con la evacuación de las aguas pluviales generadas por las precipitaciones atmosféricas y las escorrentías debidas a la situación del edificio.

El diseño y dimensionamiento de la red de evacuación de aguas del edificio se realiza en base a los apartados 3 y 4 del BS HS 5 Evacuación de aguas.

La instalación se compone de:

- Arquetas de paso y arquetas registrables en número y de dimensiones reflejadas en presupuesto, y cuya posición se refleja en la documentación gráfica.
- Para la recogida del agua en la cubierta se colocarán sumideros sifónicos de fundición dúctil de 20x20 cm, y canaletas prefabricadas de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 200 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado.
- Red de pequeña evacuación, empotrada, de PVC.
- Colectores enterrados de red horizontal de saneamiento, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso con resistencia a la compresión SN4.
- Colectores colgados de red horizontal de saneamiento, con una pendiente mínima del 1%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso.
- Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro.

2.1.2. Electricidad e iluminación.

Los requerimientos de diseño de la instalación de alumbrado del edificio son dos:

- Limitar el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

- Proporcionar dichos niveles de iluminación con un consumo eficiente de energía.

La instalación de alumbrado normal proporciona el confort visual necesario para el desarrollo de las actividades previstas en el edificio, asegurando un consumo eficiente de energía.

La instalación de alumbrado de emergencia, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evitando las situaciones de pánico y permitiendo la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

El diseño y el dimensionado de la instalación de alumbrado normal y de emergencia se realizan en base a la siguiente normativa:

- DB HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- DB SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.
- UNE 12464-1: Norma Europea sobre iluminación para interiores.

La instalación se compone de:

Líneas eléctricas, cuadros y toma de tierra

- Bandeja metálica de rejilla electrosoldada de acero al carbono con resistencia al fuego de E90, y acabado anticorrosión Electrozincado según UNE- EN-ISO- 2081 .
- Línea eléctrica compuesta por cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de sección correspondiente, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).
- Caja medida indirecta, para 1 contador trifásica.
- Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 250 A, esquema 10, para protección de la línea general de alimentación.
- Cuadro general de reparto.
- Cuadros secundarios de reparto.
- Sistema de alimentación ininterrumpida On-Line, de 7,5 kVA de potencia 10 minutos.
- Grupo electrógeno fijo sobre bancada de funcionamiento automático insonorizado, trifásico de 230/400 V de tensión, de 33 kVA de potencia.
- Toma de tierra compuesta por picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con conductor de cobre desnudo de 35 mm², y arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm.

Alumbrado

- En la zona pública se colocarán luminarias lineales, downlights empotrables y luminarias decorativas.
- En aseos públicos, vestuarios, pasillos, despachos y sala de estar se instalarán downlights y pantallas empotrables de 60x60.
- En los túmulos se instalarán luminarias empotrables 30 x 120.
- En almacenes, cuartos técnicos y garaje se instalarán luminarias en superficie estancas.
- Para la iluminación de emergencia se colocarán equipos de emergencia y señalización empotrable en falso techo o en tabiques.
- Para los encendidos se instalarán tanto interruptores como detectores de presencia según documentación gráfica.
- La instalación de los puntos de luz en falso techo o superficie se realizará mediante cable no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, ES07Z1-K (AS), bajo tubo corrugado o tubo rígido de PVC.

Todos los modelos quedan reflejados en presupuesto y documentación gráfica, pudiendo instalarse equivalentes previa conformidad de la dirección facultativa.

Gestión centralizada

La gestión de las luminarias con regulación 1-10 V dispondrá de los siguiente elementos:

- Pulsador simple 1 Botón para gestión empotrado, Marca Simon Serie 270 o equivalente, 1-10V.
- Pulsador simple 2 Botones para gestión empotrado, Marca Simon Serie 270 o equivalente, Bus 1-10V.
- Detector de luminosidad y presencia para interconexión con sistema 1-10V
- Incluso programación, bus de comunicaciones con sensores y puesta en marcha,
- Cableado unipolar ES07Z1-K (AS).

Fuerza

La instalación de fuerza se compone de:

- Base de enchufe sobre pared, con caja de empotrar, mecanismo y tapa, 16A 230 V F+N+T modelo 270 clean schuko de Simon o equivalente.
- Base de enchufe sobre pared, con caja de superficie, mecanismo y tapa, 16A 230 V F+N+T. Medida la unidad completamente instalada y conectada.
- Caja de montaje empotrado de PVC, de tres módulos con 2 bases blancas + 2 bases rojas (SAI) de 16A 230 V F+N+T y un módulo de 3 bases RJ45 cat 6 modelo Simon 500 CIMA o equivalente de SIMON .
- Suministro e instalación de cuadro de tomas estanco, construido en armario tipo Schneider Electric o equivalente protección IP437.
- El cableado será mediante cable de no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Datos y comunicaciones

La instalación de datos y comunicaciones se compone de:

- Cable UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6a, 23AWG, reacción al fuego clase Cca-s1,d1,a1 según UNE-EN 13501-6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro.
- Armario de distribución 42U, equipado con 1 Unidad de ventilación (4 o 6 ventiladores) fijada al techo por el interior del rack. Deberá disponer de termostato manual, analógico y regulable, fácilmente accesible, 2 Paneles de parcheo modulares de categoría 6A de hasta 24 conectores (para RJ45 estándar tipo keystone), pasajillos de cepillo abiertos por arriba, bandeja con frontal de 2 U's y 400 mm de fondo para colocar posibles equipos no enracables, 2 regletas de corriente horizontales con 8 tomas de corriente tipo shucko cada una, con piloto luminoso y sin interruptor, enracadas en bastidor trasero, 2 Switch de 24 puertos compatibles con 10/100/1000 Mbps auto-detectables.
- Certificación de punto de datos mediante Reflectómetro.
- Toma RJ45 de superficie o empotrada en mecanismo Simon Cima o equivalente.

2.1.3. Fontanería.

El objetivo es que la instalación de suministro de agua cumpla con el DB HS 4 Suministro de agua, justificándolo mediante los correspondientes cálculos en su anejo.

El edificio dispone de medios adecuados para el suministro de agua apta para el consumo al equipamiento higiénico previsto, de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, impidiendo retornos e incorporando medios de ahorro y control de agua.

El diseño y dimensionamiento se realiza con base a los apartados 3 y 4, respectivamente, del DB HS 4 Suministro de agua. Para el cálculo de las pérdidas de presión se utilizan las fórmulas de Colebrook-White y Darcy-Weisbach, para el cálculo del factor de fricción y de la pérdida de carga, respectivamente.

La instalación se compone de:

- Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable desde la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora hasta la instalación general del edificio, de tubo de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 3,7 mm de espesor
- Preinstalación de contador general de agua 1 1/2" DN 40 mm en hornacina.
- Grupo de presión de agua, modelo Hydro Multi-E 2 CME3-05 "GRUNDFOS"
- Para la producción de agua caliente se instalará bomba de calor Arostor VWL BM 270 de Vaillant.
- Las tuberías para instalación interior estarán formadas por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R). Las de A.C.S. irán aisladas con espuma elastomérica.
- Válvula de esfera de polipropileno copolímero random (PP-R).

Los aparatos sanitarios serán los indicados en presupuesto o equivalentes, siempre que la dirección facultativa lo apruebe. Se instalarán platos de duchas, lavabos, inodoros, fregaderos y vertederos según números indicados en presupuesto y documentación gráfica. Los de los aseos o vestuarios adaptados cumplirán las correspondientes normas de accesibilidad.

2.1.4. Climatización y ventilación.

El objetivo es que el edificio disponga de instalaciones térmicas adecuadas para garantizar el bienestar e higiene de las personas con eficiencia energética y seguridad.

El edificio dispondrá de instalaciones térmicas para climatización y ventilación según las exigencias establecidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios de bienestar e higiene, eficiencia energética y seguridad. En la zona destinada a uso aparcamiento se cumplirán las exigencias descritas en el CTE DB HS 3.

Las bases de cálculo para el cumplimiento de la exigencia básica HE 2 están descritas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

El edificio dispondrá de medios adecuados para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se dimensiona el sistema de ventilación para facilitar un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

La instalación se compone de:

- Unidades exteriores de aire acondicionado, para sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, modelos reflejados en presupuestos y documentación gráfica.
- Unidades interiores de aire acondicionado por conductos y splits de pared, modelos reflejados en presupuestos y documentación gráfica.
- Control remoto y control de sistemas.
- Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura con coquilla de espuma elastomérica.
- Ventiladores helicocentrífugos de perfil bajo, para los circuitos de extracción.
- Recuperador de calor aire-aire de placas, con intercambiador de flujo cruzado sin intercambio de fluidos, modelo CADT-HE-D 60 PRO-REG.
- Caja de ventilación marca S&P, modelo CHAT/4-400 N para la extracción del garaje.

Todos los modelos indicados pueden ser sustituidos por equivalentes previa conformidad de la dirección facultativa.

La red de distribución de aire está compuesta de los siguientes elementos.

- Difusores rotacionales.
- Difusores lineales.
- Bocas de ventilación.
- Rejillas de retorno.
- Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus "ISOVER" o equivalente
- Conducto de aire realizado con chapa de acero galvanizada.

- Compuertas de regulación.

Para la evitar la propagación de incendios con locales de riesgo especial a través de conductos se instalarán compuertas cortafuegos en los mismos.

2.1.5. Instalación de ascensor.

Suministro e instalación completa de ascensor montacamillas, modelo SCHINDLER 3000 o equivalente, eléctrico sin cuarto de máquinas, Sin engranajes de baja inercia, dotada de motor síncrono de diseño radial e imanes permanentes embebidos. Situada sobre las guías, las cargas son transferidas directamente al foso, de 3 paradas, con cabina de 1000 kg de carga nominal con capacidad para 13 personas, 1 m/s de velocidad, 1100 mm de anchura, 2100 mm de profundidad y 2200 mm de altura, maniobra colectiva de subida y bajada simple, nivel de tránsito medio, embarque simple, nivel medio de calidad y puerta corredera automática de acero inoxidable de 900 mm de anchura y 2000 mm de altura, siendo una de ellas (la de conexión con el patio) E30. Incluso material para la formación de las paradas de cabina. Se señala con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura de 0,80 m a 1,20 m del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina. Los botones de mando de acceso e interior están situados a una altura inferior a 1,20 m. En las paredes de la cabina existe un pasamanos con altura de 0,90 m. Dotado con sistema de comunicación de emergencia que resuelva la comunicación con personas con capacidad auditiva. Incluso p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalado y funcionando. Se incluirán los gastos de legalización, registro en RAE y todo lo necesario para llevar a cabo su puesta en marcha.

2.1.6. Protección contra incendios.

Los sistemas de acondicionamiento e instalaciones de protección contra incendios considerados se disponen para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento del edificio.

Se limita el riesgo de propagación de incendio por el interior del edificio mediante la adecuada sectorización del mismo; así como por el exterior del edificio, entre sectores y a otros edificios.

El edificio dispone de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes de acuerdo a las exigencias establecidas en el DB SI 4 'Instalaciones de protección contra incendios'.

Por otra parte, el edificio dispone de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad, facilitando al mismo tiempo la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores prestaciones.

La instalación se compone de:

Detección

- Central de detección automática de incendios.
- Detectores ópticos de humos analógicos.
- Pulsadores de alarma.
- Cableado, formada por tubo de policarbonato rígido, libre de halógenos, enchufable, de color gris, con IP547.
- cableado formado por cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de

compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 300/500 V.

- Suministro e instalación en paramento exterior de sirena electrónica.
- Suministro e instalación en paramento interior de sirena electrónica.
- Piloto de señalización remota.

Extinción

- Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora.
- Extintor portátil de nieve carbónica CO₂, de eficacia 89B, con 5 kg de agente extintor, con vaso difusor.

Señalización y protección pasiva

- Placa de señalización de equipos contra incendios.
- Placa de señalización de medios de evacuación.
- Sellado de paso de bandejas de cables.
- Sellado de paso de tubería inflamable.

2.1.7. Instalación de seguridad.

Para la protección del edificio frente a posibles actos vandálicos se realizará una instalación antiintrusión compuesta por:

- Central microprocesada bidireccional con transmisor telefónico integrado.
- Detector de techo de doble tecnología con alta inmunidad o equivalente.
- Contacto magnético de superficie, apertura máxima de la puerta o ventana para activar el contacto 15 mm.
- Manguera apantallada para cables de 6x0,22+2x0,75 mm².
- Suministro e instalación fija en superficie de canalización de tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, con grado de protección IP547.
- Fuente de alimentación, salida de 1 A a 12 V, con espacio para batería de 12 V y 7 Ah.
- Batería recargable de plomo-ácido de 12 V y 2,3 Ah.

2.2. Potencia eléctrica demandada.

Tal y como queda detallado en el Proyecto de Instalación Eléctrica de Baja Tensión realizado sobre el consultorio local objeto de estudio, concretamente en su apartado 2.1. POTENCIA TOTAL DE LA INSTALACIÓN (ITC-BT-10), la potencia eléctrica demandada será de 110.852 kVA.

2.3. Caudal de abastecimiento de fontanería.

Tal y como queda detallado en el Proyecto de Instalación de Fontanería realizado sobre el consultorio local objeto de estudio, concretamente en su apartado 2.2. DISEÑO DE LA INSTALACIÓN, el caudal de abastecimiento simultáneo (l/s) para la instalación de fontanería será de 0,9613 l/s.

3. EMISIONES GASEOSAS, VERTIDOS Y RESIDUOS.

3.1. Emisiones gaseosas, humos, polvos, olores y aires calientes o enrarecidos.

Las emisiones derivadas de la actividad del centro de salud, aparcamiento y almacenaje, únicamente son los derivados de las instalaciones de climatización y ventilación. Estas emisiones, cumplen con lo establecido en la ordenanza de protección del medio ambiente urbano del Ayuntamiento de Madrid.

3.2. Vertidos.

Los vertidos derivados de la actividad del centro de salud, aparcamiento y almacenaje son vertidos que no tienen carácter industrial y por tanto se pueden realizar directamente al servicio de saneamiento municipal.

3.3. Residuos.

RESIDUOS SANITARIOS

GRUPO I. Residuos generales o sólidos urbanos.

Se generan en servicios de administración y en consultas, en salas de espera, en el office, los almacenes, vestuarios, despachos y puntos de mantenimiento, entre otros.

Algunos de estos residuos se pueden reciclar a través de los sistemas de valorización domésticos (como son los puntos verdes o limpios, también conocidos como deixalleries, ecoparques o garbigune-, y en los contenedores de recogida selectiva de papel, envases, vidrio, orgánica). Su gestión no es diferente a la de las basuras domésticas.

GRUPO II. Residuos biosanitarios asimilables a urbanos.

Este tipo de residuos se genera en las consultas externas y salas de curas, en áreas de tratamientos específicos, cuidados intensivos, maternidad, laboratorios, etc. Incluyen el material de cura de enfermería, tales como guantes de látex, vendajes, gasas y yesos con restos de fluidos corporales, filtros de diálisis, bolsas de sangre, de orina, o de suero vacías, equipos de goteo, etc. También incluyen otros desechos quirúrgicos como ropa desechable u otro material de laboratorio desechable.

Estos residuos pueden depositarse en contenedores de uso común para ser tratados como "residuos asimilables a urbanos no peligrosos". Aunque no llevan asociado riesgo de infección, es importante que este tipo de contenedores estén etiquetados convenientemente con el título de "no peligrosos" y con su pictograma correspondiente. Este tipo de residuos no suponen ningún peligro si reciben el mismo tratamiento que los urbanos.

GRUPO III. Residuos biosanitarios peligrosos o especiales.

Se trata de residuos que deben ser gestionados de forma diferenciada por su riesgo específico para la salud o el medio ambiente, o por consideraciones de tipo ético o estético. En este grupo se incluyen también residuos cortantes o punzantes, independientemente de su riesgo de infección. Se generan especialmente en unidades de curas, quirófanos, urgencias y contienen agujas, hojas de bisturí y otros instrumentos cortantes o punzantes. Estos residuos contienen restos de material biológico o anatómico que albergan microorganismos y pueden actuar como agentes patológicos de contagio.

Requieren una gestión diferenciada, tanto a nivel interno como externo de los centros de salud. En su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, se precisa de personal formado y especializado, ya que deben conocer las técnicas adecuadas que eviten los riesgos que conllevan

para la salud laboral, la salud pública y para el medio ambiente. Los contenedores de almacenamiento deben estar convenientemente etiquetados como "BIOSANITARIOS PELIGROSOS" y con el símbolo que identifica.

El hecho que estos residuos biosanitarios peligrosos puedan transmitir enfermedades provoca que no se puedan gestionar como residuos biosanitarios asimilables a urbanos. Sin embargo, si previamente se esterilizan en instalaciones del centro, cabe la posibilidad de que se conviertan en residuos biosanitarios asimilables a urbanos. Si no se dispone de sistemas de esterilización en el propio centro de salud, entonces deberán ubicarse en contenedores especiales homologados.

GRUPO IV. Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente.

Se generan básicamente en los centros sanitarios que tienen capacidad para extraer partes humanas en prácticas de cirugía, autopsias y otras pruebas de anatomía patológica.

Se recogen en contenedores específicos y son tratados según el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. De su recogida y gestión se encargan las propias empresas funerarias.

GRUPO V. Residuos químicos.

Este tipo de residuos pueden generarse especialmente en laboratorios, pero también en las unidades de diagnóstico. Incluyen todos los disolventes halogenados, los líquidos fijadores y reveladores (aunque la digitalización de las unidades de diagnóstico ha facilitado la reducción de un buen número de residuos químicos), parafinas, reactivos de pruebas de laboratorio y conservantes como el formol, el xilol y otros.

Estos residuos químicos se gestionan como residuos tóxicos o peligrosos, y deben ir convenientemente etiquetados en un contenedor de recogida específica.

GRUPO VI. Residuos citotóxicos.

Se generan en centros o dependencias especializadas en tratamientos cancerígenos. Los citostáticos (citotóxicos) son fármacos que se utilizan en quimioterapia para el tratamiento de distintos tipos de cánceres y deben gestionarse siguiendo la normativa del Plan de Residuos Biosanitarios y citotóxicos.

Los citotóxicos deben incinerarse y no se pueden esterilizar antes de eliminarse. Existe una estricta normativa para su recogida, transporte y almacenamiento, puesto que albergan riesgos carcinógenos, mutágenos y/o para la reproducción.

GRUPO VII. Residuos radioactivos.

Se generan en centros sanitarios que disponen de unidades de tratamiento con medicina nuclear (radioterapia). Son residuos con laminados por sustancias radioactivas y se convierten en residuos radioactivos sólidos y líquidos de baja intensidad de radioactividad¹⁶.

Aquellas unidades de los centros sanitarios que manipulan sustancias radioactivas deben disponer de contenedores especiales etiquetados que facilita el gesto de estos residuos español, la empresa pública ENRESA. El personal que trabaja o manipula este tipo de materias radiológicas está sometido a una vigilancia dosimétrica⁷.

En el caso que nos ocupa, derivado de la actividad sanitaria correspondiente a Consultorio Local, se prevé la existencia de los siguientes residuos:

- GRUPO I. Residuos generales o sólidos urbanos.
- GRUPO II. Residuos biosanitarios asimilables a urbanos.
- GRUPO III. Residuos biosanitarios peligrosos o especiales.

4. RUIDOS Y VIBRACIONES.

4.1. Datos generales para el cálculo acústico y justificación RG 1367/2007.

El edificio está situado en una zona urbanizada existente, en un área acústica de uso residencial.

Para la evaluación de los índices de ruido, se establecen tres periodos temporales, que en el caso del consultorio local objeto de proyecto, se reduce a uno, por su horario de funcionamiento de 9:00 a 15:00 h.

En función de los objetivos de calidad acústica, se establece:

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

Tabla B. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales (1)

Uso del edificio	Tipo de Recinto	Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
Vivienda o uso residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

(1) Los valores de la tabla B, se refieren a los valores del índice de inmisión resultantes del conjunto de emisores acústicos que inciden en el interior del recinto (instalaciones del propio edificio, actividades que se desarrollan en el propio edificio o colindantes, ruido ambiental transmitido al interior).

Nota: Los objetivos de calidad aplicables en el espacio interior están referenciados a una altura de entre 1,2 m y 1,5 m.

Tabla C. Objetivos de calidad acústica para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales

Uso del edificio	Índice de vibración L_{aw}
Vivienda o uso residencial	75
Hospitalario	72

Uso del edificio	Índice de vibración L_{aw}
Educativo o cultural	72

A los efectos de lo establecido en el punto 4 del Anexo III del Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, se considerarán como valores admisibles de referencia, en relación con las molestias y alteraciones del sueño, los que se establecen en las tablas de este y el siguiente anexo.

El edificio se trata de una construcción aislada, y por tanto no dispone de colindantes, a los que pueda transmitir ruido derivado de la actividad.

El cumplimiento de los objetivos de calidad acústica dispuestos en la normativa, se refleja en las fichas de cumplimiento del CTE DB HR, que se aportan en el apartado siguiente.

4.2. Protección frente al ruido.

FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCIÓN GENERAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO.

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico, calculado mediante la opción general de cálculo recogida en el punto 3.1.3 (CTE DB HR), correspondiente al modelo simplificado para la transmisión acústica estructural de la UNE EN 12345, partes 1,2 y 3.

Según el Anejo A. Terminología, en este tipo de edificios se considera unidad de uso, cada habitación incluidos sus anexos.

Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Protegido	Elemento base	$m \text{ (kg/m}^2\text{)} = 46.2$	$D_{nT,A} = 51 \text{ dBA} \geq 50 \text{ dBA}$
		TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM	$R_A \text{ (dBA)} = 51.0$	
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos comparten puertas)		Puerta o ventana		$R_A = 30 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$
		Puerta de paso interior Cerramiento		$R_A = 51 \text{ dBA} \geq 50 \text{ dBA}$

Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
o ventanas)		TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM		
De instalaciones		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De actividad		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Habitable	Elemento base	m (kg/m²)= 57.7	D_{nT,A} = 46 dBA ≥ 45 dBA
		TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM	R _A (dBA)= 51.0	
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾⁽²⁾ (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		R_A = 30 dBA ≥ 20 dBA
		Puerta de paso interior		
		Cerramiento		R_A = 51 dBA ≥ 50 dBA
		TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO (12,5+12,5+70+12,5+12,5)/600 (70) LM		
De instalaciones		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De instalaciones (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De actividad		Elemento base	m (kg/m²)= 136.9	D_{nT,A} = 51 dBA ≥ 45 dBA
		Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara	R _A (dBA)= 41.1	
		Trasdosado		
De actividad (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

⁽²⁾ Sólo en edificios de uso residencial u hospitalario

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:				
Ruido exterior	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico en proyecto exigido	
$L_d = 60$ dBA	Protegido (Estancia)	Parte ciega: FACHADA VENTILADA CON PLACAS CERÁMICAS CON AISLAMIENTO POR FUERA - Trasdoso autoportante de placas de yeso laminado CUBIERTA PLANTA TRANSITABLE LOSA FILTRÓN (FORJADO RETICULAR EPS PERDIDO) - FALSO TECHO REGISTRABLE PYL EFECTO MADERA ACÚSTICO CON AISLAMIENTO Huecos: Ventana de doble acristalamiento low.s baja emisividad térmica + aislamiento acústico "control glass acústico y solar", sonor 4+4/16/6+6 low.s laminar	$D_{2m,nT,Atr} = 31$ dBA ≥ 30 dBA	

La tabla siguiente recoge la situación exacta en el edificio de cada recinto receptor, para los valores más desfavorables de aislamiento acústico calculados ($D_{nT,A}$, $L'_{nT,w}$, y $D_{2m,nT,Atr}$), mostrados en las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico impuestos en el Documento Básico CTE DB HR, calculados mediante la opción general.

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Protegido	Forjado	m (kg/m²)= 384.4	D_{nT,A} = 65 dBA ≥ 50 dBA
		FORJADO RETICULAR HORMIGÓN PERDIDO	R _A (dBA)= 55.8	
		Suelo flotante	ΔR _A (dBA)= 6	
		Techo suspendido	ΔR _A (dBA)= 0	L'_{nT,w} = 43 dB ≤ 65 dB
		FALSO TECHO REGISTRABLE PYL SIN AISLAMIENTO		
		Forjado	m (kg/m²)= 344.0 L _{n,w} (dB)= 70.9	
		Suelo flotante	ΔL _w (dB)= 20	
BASE DE SUELO CON LÁMINA DE ESPUMA DE POLIETILENO RETICULADO. SOLADO GRES PORCELÁNICO 60X60 CM				
Techo suspendido				
De instalaciones		Forjado	m (kg/m²)= 412.9 R _A (dBA)= 56.9	D_{nT,A} = 61 dBA ≥ 55 dBA
		FORJADO RETICULAR HORMIGÓN PERDIDO		
		Suelo flotante	ΔR _A (dBA)= 5	
		BASE DE SUELO AUTONIVELANTE CON AISLAMIENTO EPS. SOLADO GRES PORCELÁNICO 60X60 CM		
		Techo suspendido	ΔR _A (dBA)= 0	
		ENFOSCADO DE CEMENTO		
		Forjado		No procede

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
De actividad		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
		Forjado FORJADO RETICULAR HORMIGÓN PERDIDO	m (kg/m²)= 412.9 R _A (dBA)= 56.9	D_{NT,A} = 58 dBA ≥ 55 dBA
		Suelo flotante BASE DE SUELO AUTONIVELANTE CON AISLAMIENTO EPS. SOLADO GRES PORCELÁNICO 60X60 CM	ΔR _A (dBA)= 5	
		Techo suspendido ENFOSCADO DE CEMENTO	ΔR _A (dBA)= 0	
		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Habitable	Forjado FORJADO RETICULAR HORMIGÓN PERDIDO	m (kg/m²)= 384.4 R _A (dBA)= 55.8	D_{NT,A} = 55 dBA ≥ 45 dBA
		Suelo flotante BASE DE SUELO AUTONIVELANTE CON AISLAMIENTO EPS. SOLADO GRES PORCELÁNICO 60X60 CM	ΔR _A (dBA)= 6	
		Techo suspendido FALSO TECHO REGISTRABLE PYL SIN AISLAMIENTO	ΔR _A (dBA)= 0	
		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
		Forjado		No procede
De actividad		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
		Forjado LOSA DE CIMENTACIÓN	m (kg/m²)= 1454.8 L _{n,w} (dB)= 53.3	L'_{NT,w} = 46 dB ≤ 60 dB
		Suelo flotante SOLERA DE HORMIGÓN CON ACABADO PINTURA	ΔL _w (dB)= 0	
		Techo suspendido		

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:				
Ruido exterior	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico en proyecto exigido	
$L_d = 60 \text{ dBA}$	Protegido (Estancia)	Parte ciega: FACHADA VENTILADA CON PLACAS CERÁMICAS CON AISLAMIENTO POR FUERA - Trasdoso autoportante de placas de yeso laminado CUBIERTA PLANTA TRANSITABLE LOSA FILTRÓN (FORJADO RETICULAR EPS PERDIDO) - FALSO TECHO REGISTRABLE PYL EFECTO MADERA ACÚSTICO CON AISLAMIENTO Huecos: Ventana de doble acristalamiento low.s baja emisividad térmica + aislamiento acústico "control glass acústico y solar", sonor 4+4/16/6+6 low.s laminar	$D_{2m,nT,Atr} = 31 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$	

La tabla siguiente recoge la situación exacta en el edificio de cada recinto receptor, para los valores más desfavorables de aislamiento acústico calculados ($D_{nT,A}$, $L'_{nT,w}$, y $D_{2m,nT,Atr}$), mostrados en las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico impuestos en el Documento Básico CTE DB HR, calculados mediante la opción general.

Tipo de cálculo	Emisor	Recinto receptor		
		Tipo	Planta	Nombre del recinto
Ruido aéreo interior entre elementos de separación verticales	Recinto fuera de la unidad de uso (<i>Estar de personal</i>)	Protegido	Planta Baja	Intervenciones menores (Enfermería)
	Recinto fuera de la unidad de uso (<i>Aseo Público PB</i>)	Habitable	Planta Baja	Aseo personal PB (Baño / Aseo)
	De actividad (<i>Aparcamiento</i>)		Planta Semisótano	Vestuario personal (Vestuarios)
Ruido aéreo interior entre elementos de separación horizontales	Recinto fuera de la unidad de uso (<i>Circulación PS</i>)	Protegido	Planta Baja	Espera y circulación PB (Sala de espera)
	De instalaciones (<i>Instalaciones 2</i>)		Planta Baja	Despacho Administrativo (Despacho)
	De actividad (<i>Aparcamiento</i>)		Planta Baja	Sala de extracción de muestras (Enfermería)
	Recinto fuera de la unidad de uso (<i>Espera y circulación PB</i>)	Habitable	Planta Semisótano	Vestuario personal (Vestuarios)
Ruido de impactos en elementos de separación horizontales	Recinto fuera de la unidad de uso (<i>Consulta enfermería M.F. 2</i>)	Protegido	Planta Primera	Consulta Medicina F. 2 (Sala de consulta médica)
	De actividad (<i>Aparcamiento</i>)	Habitable	Planta Semisótano	Vestuario personal (Vestuarios)
Ruido aéreo exterior en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior		Protegido	Planta Primera	Espera y circulación P1 (Sala de espera)

5. ALTERACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

5.1. Protección de la flora y la fauna.

La construcción y actividad de la edificación, no realiza interferencia alguna sobre la flora y fauna existentes, ya que la parcela de ubicación es una parcela existente dentro de una zona consolidada residencial.

5.2. Protección contra el riesgo de incendio y/o explosión.

Para la protección contra incendio se ha dispuesto lo marcado por el CTE DB SI, en todos sus apartados.

No se previene el riesgo derivado de una explosión, por el tipo de actividad desarrollada y elementos almacenados.

5.3. Protección contra el riesgo a las personas e instalaciones.

El edificio se diseña para evitar los actos de vandalismo, y por ello se trata de una construcción cerrada con un único acceso, que permite un control estricto de las entradas y salidas.

5.4. Medidas para garantizar el consumo racional de agua y energía.

El edificio dispone de acometida y contador a la red de abastecimiento municipal, para el control y contabilización del consumo.

Se instalarán sistemas economizadores de agua o reducción de caudal en todos los grifos, duchas y cisternas.

El caudal máximo suministrado será de 6 l/min, para los grifos. Para las duchas será de 10 l/min,

En los inodoros el mecanismo de descarga, permitirá consumir como máximo un volumen de 6 litros, con dispositivo de interrupción o sistema de doble pulsación

6. DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.

6.1. Justificación de cumplimiento de los parámetros urbanísticos.

Las condiciones urbanísticas de las parcelas actuales del Consultorio Local y del Auditorio Miguel de Cervantes son exactamente las mismas, según información del Ayuntamiento. Esas condiciones urbanísticas se resumen en la siguiente tabla, según Informe del Ayuntamiento de Tielmes, siendo la normativa de aplicación las Normas Subsidiarias de 1976 y Delimitación de Suelo Urbano de 1995.

Es preciso señalar que el edificio se sitúa en una manzana cerrada del casco antiguo, donde las normas particulares de dicho sector especifican (en el punto 3.1.3 de las normas subsidiarias) que no son de aplicación las previsiones del Cuadro de Condiciones, excepto las relativas a la altura máxima y condiciones de uso. Por tanto:

JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS URBANÍSTICOS

	Normativa	Proyecto
	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
Parcela mínima edificable	No hay	369,00 m ²
Edificabilidad máxima	En manzana cerrada no existe edificabilidad máxima.	-
Retranqueos	No hay.	-
Ocupación máxima en planta	En manzana cerrada no existe ocupación máxima.	-
Altura máxima	Tres plantas	Dos plantas (calle Real) Tres plantas (calle de las Huertas)
Condiciones de uso y volumen	Los huecos para luces y vistas de habitaciones y locales no vivideros (aseos, baños, vestíbulos y escaleras), podrán abrirse únicamente a la vía pública, patios de manzana o a patios de parcela con superficie mínima establecida (círculo inscrito de 3 m de diámetro).	Superficie de patio mínima establecida (círculo inscrito de 3 m de diámetro). *Ver documentación gráfica anexa

	Cuando la parcela exceda de una superficie de 150 m ² , el fondo edificable no podrá ser superior a 12 metros lineales.	Superficie ≥ 150 m ² Fondo edificable ≤ 12 m *Ver documentación gráfica anexa.
Condiciones estéticas.	Se permitirán vuelos, si los hubiese en la edificación antigua, con soluciones semejantes a las existentes en ellos.	No existen vuelos.
	En fachadas y cubiertas se emplearán formas, texturas y colores con gamas acordes a las soluciones existentes en los ambientes respectivos.	El edificio rige la estética en relación a forma, textura y color, acorde con el edificio colindante Auditorio Municipal en Tielmes.

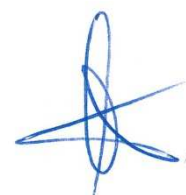
En Tielmes, a julio de 2022

ZIMA DESARROLLOS INTEGRALES S.L



Silvia Domene Forte

Colegiada nº 1.997 COAMU (Murcia)
Ronda de Garay, 19, 2D, Murcia
Tlf: 96 807 94 11
Email: sdomene@zimadesarrollos.es



Ana Ruiz Carreño

Colegiada nº 2.354 COAMU (Murcia)
Ronda de Garay, 19, 2D, Murcia
Tlf: 96 807 94 11
Email: aruiz@zimadesarrollos.es