
MEMORIA AMBIENTAL

DICIEMBRE 2022

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ANGEL A/SER-015664/2021

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. 28.011. MADRID

PROPIEDAD



Gerencia Asistencial
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

PROYECTISTAS

Carlos Baena Fernandez COAM 5651
Juan Carlos Sanchez Fernandez COAM 12635
Carlos Baena Fernández y Juan Carlos Sánchez forman parte de
Armilas, Estudio de Arquitectura, S.L.

INDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL DOCUMENTO	3
2. TIPO DE LICENCIA QUE SE SOLICITA	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	3
3.1 CARACTERÍSTICAS	3
3.2 HORARIO DE FUNCIONAMIENTO	4
3.3 CUADROS DE SUPERFICIES	4
3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	6
3.4.1 SANEAMIENTO	6
3.4.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	7
3.4.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	7
3.4.4 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN	8
3.4.5 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.....	13
3.4.6 TRANSPORTE	14
3.4.7 RELACIÓN DE ELEMENTOS INDUSTRIALES	15
4. CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.....	17
4.1 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO APLICABLE	17
4.2 CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DE LA ZONA.....	17
4.3. CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO.....	20
5. REPERCUSIONES AMBIENTALES.....	21
5.1 RUIDOS Y VIBRACIONES	21
5.3 VERTIDOS LÍQUIDOS.....	36
5.4 CONTAMINACIÓN DE SUELOS	38
5.5 RESIDUOS	38
5.6 OTRAS REPERCUSIONES AMBIENTALES	41
6. INDICE DE PLANOS	42

1 Antecedentes y objeto del documento

La presente memoria ambiental se redacta en cumplimiento de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. En concreto el artículo 41 indica que deberán someterse al procedimiento de Evaluación Ambiental de Actividades las relacionadas en el Anexo Quinto de esta Ley, con las particularidades previstas en los artículos siguientes.

Dicho Anexo menciona los **centros sanitarios asistenciales extrahospitalarios**, clínicas veterinarias, médicas, odontológicas y similares en el epígrafe 23.

Por lo tanto, la actividad que nos ocupa, "Centro de Salud Puerta del Ángel", debe someterse a este trámite ambiental a fin de conocer su viabilidad ambiental y cumplir los requisitos legales existentes en esta materia.

2 Tipo de licencia que se solicita

Se trata de una nueva implantación de edificio destinado a Centro de Salud.

3 Descripción de la actividad

3.1 CARACTERÍSTICAS

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

Datos del entorno y solar

La parcela de referencia tiene una superficie de 1.668,30 m² y linda: al norte con el Paseo de los Olivos; al sur con la calle San Timoteo; al oeste con la calle San Canuto y al este es medianera con el número 47 del Paseo de los Olivos. El solar es de forma sensiblemente rectangular, existiendo una diferencia de cotas entre la calle San Timoteo y el Paseo de los Olivos de unos 5m. Por lo que se realizan distintos accesos al edificio para realizarlos a nivel con el viario.

La referencia catastral es la 7632703VK3773B0001US.

Descripción del edificio

La actividad que se desarrollará es la atención sanitaria primaria, que se caracteriza por ser la puerta de entrada a los servicios de salud, donde se inicia la atención sanitaria y se resuelven gran parte de los problemas de salud y garantiza la continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del ciudadano.

El edificio constará de consultas de medicina general, polivalente, odontología, así como salas de consultas para enfermería. Existen también salas de técnicas y curas y de ecografías.

Además de las instalaciones propiamente dedicadas a la vigilancia de la salud, se construirán en el centro las instalaciones necesarias para realizar el apoyo administrativo correspondiente, así como zonas específicas de servicio como puede ser el oficio de limpieza, almacenes de basura y residuos biosanitarios, aseos, etc.

Por las dimensiones de la parcela, su topografía y las superficies contempladas en el programa de necesidades, se ha optado por desarrollar el centro de salud en tres plantas sobre rasante donde se sitúan las consultas de las distintas especialidades, y una parte en planta sótano que albergará parte de los locales de servicio y las instalaciones, situándose el acceso principal al Centro de Salud desde el Paseo de los Olivos. El acceso a la zona de Servicio se realizará desde el punto más bajo de la parcela situado en la Calle San Timoteo y se sitúa en la planta inferior al Centro de Salud. Desde esta misma calle se accederá directamente al aparcamiento de personal situado en planta sótano.

Los espacios de retanqueo se ajardinarán con especies arbustivas autóctonas de porte medio y hoja perenne para servir de barrera visual a las dependencias de planta baja y todo el edificio por su posición y orientación tiene garantizado el acceso a un soleamiento adecuado y controlado.

Los accesos se harán a nivel o con planos en rampa de pendiente inferiores a 5%, tratando su pavimento como el de las aceras existentes para evitar distorsiones en las texturas y favorecer la integración de los espacios privados y públicos.

El área Administrativa se sitúa junto al acceso principal, en ella se sitúan el Despacho de Unidad Administrativa y Despacho del Director del Centro. En el centro del edificio, de manera muy funcional se dispone el vestíbulo y el núcleo vertical de comunicaciones, en el que encontramos una escalera y dos ascensores, siendo uno de ellos monta camillas.

Se plantea la situación de la zona de pediatría independiente y en una zona diferenciada del resto, con su propia sala de lactancia y aseo pediátrico. Esta zona de pediatría se encuentra situada inmediatamente después del área de Administración, enfrentada con el núcleo de escaleras y aseos de público y personal.

Inmediatamente después y próximo a la entrada se dispone la Sala de Extracción y Muestras, Consulta de Urgencias, Sala de Técnicas y curas y la Sala de Ecografías.

En planta Primera se ubican los bloques de Consultas de Medicina General y Enfermería. Todas las salas de espera se disponen enfrentadas a sus consultas y con la iluminación necesaria para dichas salas.

En esta misma planta primera, enfrentadas con el núcleo de escaleras y aseos, se sitúan las salas de la Unidad de Psicoprofilaxis Obstétrica y Fisioterapia.

En planta segunda se ubica el resto de Consultas de Medicina General y Enfermería y la consulta polivalente, junto con sus salas de espera enfrentadas a ellas. En esta planta también se encuentran la sala de juntas/biblioteca y el estar de personal.

La zona de aparcamiento para profesionales se ubica en su totalidad en la planta semisótano. En esta misma planta se encuentran los locales necesarios para albergar las instalaciones del Centro de Salud y almacenes. Desde dicha planta sótano se plantea la comunicación vertical con el resto de plantas mediante escalera y ascensor. El aparcamiento de personal dispone de acceso restringido y control de seguridad, dotándolo de un número de plazas mayor que el exigido por la normativa. En total se prevé la construcción de un aparcamiento con 35 plazas, una de las cuales será accesible.

Sobre la cubierta se situará una zona de instalaciones para situar la maquinaria necesaria.

3.2 HORARIO DE FUNCIONAMIENTO

El Centro de Salud, a falta de una información más detallada por parte de la Gerencia, tendrá un horario de funcionamiento en jornada laboral diurna completa, es decir, su uso será administrativo en una franja horaria comprendida entre las 8:00-21:00 horas. Se estima que el personal que trabajará en el Centro, entre personal sanitario y auxiliar oscilará entre las 20-25 personas.

3.3 CUADROS DE SUPERFICIES

CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES:

NIVEL	Sup. útil (m²)
PLANTA SÓTANO	
· Distribuidores	29,30 m²
· Vestuario Personal Masculino	22,20 m²
· Vestuario Personal Femenino	32,20 m²
· Instalaciones Informáticas	14,00 m²
· Oficio de Limpieza	4,50 m²
· Almacén de Residuos	6,00 m²
· Almacén de Basuras	6,00 m²
· Almacenes Generales	31,75 m²
· Almacén de Farmacia	16,35 m²
· PCI/Bombas	16,30 m²
· Cuarto de Agua/Depósito	13,30 m²
· Cuartos CGBT	6,00 m²
· Centro de Transformación	12,00 m²
· Centro de Seccionamiento	13,50 m²
· Cuarto de extracción	25,70 m²
· Distribuidor	10,70 m²
· Aparcamiento	837,50 m²
PLANTA BAJA	
· Cortavientos	13,95 m²
· Vestíbulo	80,00 m²
· Área administración	50,00 m²
· Despacho Unidad Administrativa	16,00 m²
· Despacho Director	16,00 m²

· Despacho Trabajador Social	16,85 m ²
· Espera Trabajador Social	10,00 m ²
· Almacén de Camillas	7,80 m ²
· Consulta de Pediatría 1	20,00 m ²
· Consulta de Pediatría 2	20,00 m ²
· Consulta de Enfermería Pediatría	20,00 m ²
· Sala de Espera Pediatría 1	15,00 m ²
· Sala de Espera Pediatría 2	15,00 m ²
· Sala de Espera Pediatría 3	15,00 m ²
· Sala de Lactancia	15,10 m ²
· Aseo Pediátrico	4,70 m ²
· Sala de Extracción	40,00 m ²
· Espera Sala de Extracción	10,00 m ²
· Consulta de Urgencias	20,00 m ²
· Espera Consulta de Urgencias	10,00 m ²
· Sala de Técnicas y Curas	20,00 m ²
· Espera Sala de Técnicas y Curas	10,00 m ²
· Sala de Intervenciones Menores	20,00 m ²
· Espera Sala de Interv. menores	10,00 m ²
· Sala de Ecografías	19,00 m ²
· Espera Sala de Ecografías	10,00 m ²
· Aseos Público Masculino	16,55 m ²
· Aseos Público Femenino	16,55 m ²
· Aseos Personal	17,15 m ²
· Limpio	3,70 m ²

NIVEL	Sup. útil (m ²)
PLANTA PRIMERA	
· Consulta Medicina de Familia 1	20,00 m ²
· Espera Medicina de Familia 1	15,00 m ²
· Consulta Enfer.Medicina de Familia 1	20,00 m ²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 1	15,00 m ²
· Consulta Medicina de Familia 2	20,00 m ²
· Espera Medicina de Familia 2	15,00 m ²
· Disponible	20,00 m ²
· Espera	15,00 m ²
· Consulta Enfer.Medicina de Familia 3	20,00 m ²
· Espera Medicina de Familia 3	15,00 m ²
· Consulta Enfer. Medicina de Familia 3	20,00 m ²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 3	15,00 m ²
· Consulta Medicina de Familia 4	20,00 m ²
· Espera Medicina de Familia 4	15,00 m ²
· Consulta Enfer. Medicina de Familia 4	20,00 m ²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 4	15,00 m ²
· Consulta Medicina de Familia 5	20,00 m ²
· Espera Medicina de Familia 5	15,00 m ²
· Aseos Público Masculino	16,55 m ²
· Aseos Público Femenino	16,55 m ²
· Aseos Personal	17,15 m ²
· Limpio	3,70 m ²
· Consulta Matrona	25,00 m ²
· Consulta Fisioterapeuta	25,00 m ²
· Sala de Preparación al Parto	60,00 m ²
· Sala de Fisioterapia	60,00 m ²
· Vestuario Femenino	17,30 m ²
· Vestuario Masculino	17,30 m ²
· Almacén	4,55 m ²
· Almacén	5,45 m ²

NIVEL	Sup. útil (m²)
PLANTA SEGUNDA	
· Sala de Juntas/Biblioteca	51,00 m²
· Consulta Medicina de Familia 6	20,00 m²
· Espera Medicina de Familia 6	15,00 m²
· Consulta Enfer.Medicina de Familia 5	20,00 m²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 5	15,00 m²
· Consulta Medicina de Familia 7	20,00 m²
· Espera Medicina de Familia 7	15,00 m²
· Consulta Enfer. Medicina de Familia 6	20,00 m²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 6	15,00 m²
· Consulta Medicina de Familia 8	20,00 m²
· Espera Medicina de Familia 8	15,00 m²
· Consulta Enfer. Medicina de Familia 7	20,00 m²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 7	15,00 m²
· Consulta Medicina de Familia 9	20,00 m²
· Espera Medicina de Familia 9	15,00 m²
· Consulta Enfer. Medicina de Familia 8	20,00 m²
· Espera Enfer. Medicina de Familia 8	15,00 m²
· Consulta Polivalente	20,00 m²
· Espera Consulta Polivalente	15,00 m²
· Estar de Personal	29,60 m²

NIVEL	Sup. útil (m²)
PLANTA INSTALACIONES CUBIERTA	
· Cuarto Aerotermia/ACS	17,00 m²
· Climatización	35,50 m²

CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS:

NIVEL	Sup. Const (m²)
· Planta Sótano	1.235,92 m²
· Planta Baja	764,08 m²
· Porche en Planta Baja (50%)	25,25 m²
· Planta Primera	831,62 m²
· Planta Segunda	662,25 m²
· Planta Instalaciones Cubierta	51,64 m²
TOTAL SUP CONSTRUIDA SOBRE RASANTE	2.334,84 m²
TOTAL SUP CONSTRUIDA BAJO RASANTE	1235.92 m²
TOTAL SUP CONSTRUIDA EDIFICACIÓN	3.570,76 m²

3.4 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

3.4.1 SANEAMIENTO

La red de evacuación separativa de fecales desde los aparatos sanitarios y puntos de desagüe de los núcleos de aseos y de pluviales desde las cubiertas, se ha proyectado en tubería de polipropileno PP tricapa insonorizada, unión con junta EPDM, conforme UNE EN 1453-1. Se efectuará además una red enterrada que recogerá las aguas fecales de locales húmedos. Las conexiones enterradas y los enganches con la red general de alcantarillado se efectuarán con tubería de PVC según UNE EN 1401-1 y pozo de registro.

Se prevé además pozos circulares de saneamiento de pluviales y fecales en la urbanización.

Las bajantes que partan de la cubierta serán las necesarias en función de la superficie de cubierta que recoja, con sus correspondientes sumideros sifónicos y manguitos deslizantes para permitir la libre dilatación de los tubos. Estarán protegidas en su tramo inferior, frente a acciones vandálicas.

Conforme al CTE se dispone de arqueta separadora de grasas en la zona de aparcamientos.

Todos los aparatos sanitarios dispondrán de sifones (bien individuales para fregaderos, lavaderos, lavadora, lavavajillas y piletas; o bien mediante botes sifónicos para el resto de aparatos salvo inodoros y vertederos, pero nunca sifón individual y bote sifónico consecutivos) de polipropileno y las bajantes tendrán ventilación primaria.

El saneamiento del edificio dispone de 1 acometida mixta a la red de saneamiento municipal, para las aguas fecales del edificio y para las pluviales.

3.4.2 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

Se ha previsto que la instalación proyectada proporcione servicio de agua fría, caliente y recogida de las aguas sucias, de los usos o servicios generales de las siguientes zonas:

Lavabos de las zonas de consultas y enfermería

Grupo de aseos y cuartos de limpieza de todas las plantas del edificio. Tomas para espacios exteriores y red de riego.

Tomas de agua independientes para el llenado y reposición de agua de los circuitos cerrados de calefacción y de agua fría, en la sala de calderas.

Normativa de aplicación

- Documento Básico de Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) (RD 1027/2007 de 20 de julio)
- Reglamento de Aparatos a Presión del Ministerio de Industria y Energía, Real Decreto 1244 de 4 de abril de 1.979 y Real Decreto 507 de 15 de enero de 1.982.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del Ministerio de Industria y Energía.
- Normas de la Compañía Suministradora.
- Norma UNE que afecten y regulen esta instalación.
- Real Decreto 909 de 27 de Julio de 2.001 BOE nº 180, de Control y Prevención de Legionela.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima es de:

- 100 KPa para grifos comunes, de lavabos, inodoros, urinarios, lavamanos etc..
- 150 KPa para fluxores y calentadores

3.4.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ACOMETIDA GENERAL.

El edificio consta de una acometida en Media Tensión, hasta un Centro de Transformación y Seccionamiento, que será realizada por la compañía suministradora de energía.

CENTRALIZACION DE CONTADORES.

En el cerramiento exterior de la parcela que limita el edificio, en un CT de abonado se dispone del equipo de medida en Media Tensión.

Debido a que la capacidad total de asistencia o reunión del Centro es superior a 300 personas (futuras ampliaciones), es necesario disponer de suministro de socorro, conforme a la ITC-BT-28 del REBT. Se instalará un grupo electrógeno de 60 KVA capaz de suministrar a las futuras ampliaciones de edificios previstos en la parcela.

INSTALACION ELECTRICA INTERIOR.DESCRIPCION GENERAL

Se configura la instalación con un cuadro general de Baja Tensión (CGBT) del que parten los distintos circuitos que alimentan a los diferentes cuadros secundarios instalados. Estos se constituirán generalmente con cable de cobre con designación UNE RZ1 0,6/1 KV de las secciones especificadas en las tablas que se acompañan, e irán canalizados bajo tubos protectores de diámetros según ITC-BT-21, teniendo en cuenta el número y diámetros de los conductores que en ellos se alojan.

De los cuadros secundarios, parten los circuitos que alimentan a los puntos de luz, tomas de corriente y a la maquinaria prevista. Todos los cuadros de protección y mando se alojarán en armarios metálicos con puerta y cerradura, estarán conectados a la tierra general y provistos de clemas para conexión y distribución de los conductores de protección de acuerdo con los distintos circuitos que parten de cada cuadro.

Para la solución adoptada con dos escalones de protección, C.G.B.T, CS's de zona en plantas y subcuadros, se diseñarán los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos de tal forma, que existirá entre ellos Selectividad en el disparo frente a cortocircuitos para la máxima corriente obtenida por cálculo en cada punto, teniendo en cuenta que la corriente de cortocircuito máxima en barras del C.G.B.T está prevista de 30 kA.

El sistema de protección contra contactos indirectos, en las salas donde se prevea la concentración de equipos informáticos, se realizará mediante la instalación de Dispositivos de Disparo por corriente Residual con sensibilidad de 30 mA superinmunizados todos de Clase A, complementado con una Red de Puesta a Tierra de todas las partes metálicas de la instalación normalmente no sometidas a tensión, adoptando un Esquema de Distribución TT o TN-S.

Se dispondrá de un grupo electrógeno de 60 KVA ubicado en urbanización para dar servicio al alumbrado y a las futuras tomas de corriente considerada de importancia por uso a la que se destina.

EVALUACIÓN DE POTENCIAS Y COEFICIENTES DE SIMULTANEIDAD

De acuerdo con el Anexo de Cálculo, la previsión total de potencia instalada en cada uno de los cuadros, y la total en el edificio es la siguiente:

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

Potencia instalada en alumbrado	20726 W
Potencia instalada en fuerza	213828 W
Potencia instalada en equipos climatización / maquinaria	213042 W
Tensión de Servicio	400 V
Potencia Total instalada	447596 W
Potencia Total prevista con coeficiente de simultaneidad (0.62)	276670 W

3.4.4 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

DETERMINACIÓN DE LA OCUPACIÓN Y VENTILACIÓN.

Ocupación

La ocupación estimada viene reflejada en los apartados de cálculos justificativos, de acuerdo con las características del local.

Cálculo de caudales de aire exterior mínimo de ventilación

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

- IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.
- IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.
- IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.
- IDA 4 (aire de calidad baja)

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método directo de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Referencia	Caudales de ventilación	Calidad del aire interior	
	Por unidad de superficie (m³/(h·m²))	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
Almacén de farmacia	7.5	Almacén de farmacia	
Área de administración		IDA 2	No
Aseos	54m³/h/inodoro		
Sala TIC	18.0	Recinto informática	
Sala de Biblioteca		IDA 2	No
Salas de espera		IDA 2	No
Sala de Extracción		IDA 1	No
Sala estar personal		IDA 2	No
Salas de despacho		IDA 2	No
Salas médicas/consultas		IDA 1	No
Salas no climatizadas	7.5	Salas no climatizadas	

Filtración del aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como para alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.

Los aparatos de recuperación de calor deben estar siempre protegidos con una sección de filtros, cuya clase será la recomendada por el fabricante del recuperador; de no existir recomendación serán como mínimo de clase F6. El recuperador de calor seleccionado dispone de prefiltros F7 en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.

Los filtros finales se instalarán después de la sección de tratamiento y, cuando los locales sean especialmente sensibles a la suciedad (locales en los que haya que evitar la contaminación por mezcla de partículas, como quirófanos o salas limpias, etc.), después del ventilador de impulsión, procurando que la distribución de aire sobre la sección de filtros sea uniforme.

Se instalan filtros finales conforme a la norma UNE EN 779 del tipo F7 y F9.

Calidad del aire de extracción

- En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en las siguientes categorías:
 - AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas.
 - Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar. Están incluidos en este apartado: oficinas, aulas, salas de reuniones, locales comerciales sin emisiones específicas, espacios de uso público, escaleras y pasillos.
 - AE2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupado con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

- Están incluidos en este apartado: restaurantes, habitaciones de hoteles, vestuarios, aseos, cocinas domésticas (excepto campana extractora), bares, almacenes.
 - AE3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc. Están incluidos en este apartado: saunas, cocinas industriales, imprentas, habitaciones destinadas a fumadores.
 - AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada. Están incluidos en este apartado: extracción de campanas de humos, aparcamientos, locales para manejo de pinturas y solventes, locales donde se guarda lencería sucia, locales de almacenamiento de residuos de comida, locales de fumadores de uso continuo, laboratorios químicos.
2. El caudal de aire de extracción de locales de servicio será como mínimo de 2 dm³/s por m² de superficie en planta.
 3. Sólo el aire de categoría AE 1, exento de humo de tabaco, puede ser retornado a los locales.
 4. El aire de categoría AE 2 puede ser empleado solamente como aire de transferencia de un local hacia locales de servicio, aseos y garajes.
 5. El aire de las categorías AE 3 y AE 4 no puede ser empleado como aire de recirculación o de transferencia.
 6. Cuando se mezclen aires de extracción de diferentes categorías el conjunto tendrá la categoría del más desfavorable; si las extracciones se realizan de manera independiente, la expulsión hacia el exterior del aire de las categorías AE3 y AE4 no puede ser común a la expulsión del aire de las categorías AE1 y AE2, para evitar la posibilidad de contaminación cruzada.»

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Referencia	Categoría
Recintos	AE1
Aseos y almacenes	AE2

No obstante, todo el aire de extracción es expulsado fuera del edificio ya que disponemos de un sistema de ventilación 100% aire primario y nada es retornado.

Descripción general del sistema de ventilación

Se trata de un proyecto de ejecución de un Centro de Salud. Por tanto, la instalación de ventilación contempla las estancias, todas en dos plantas sobre rasante y una bajo rasante, considerando las ocupaciones y superficies que se indican en apartados a continuación. Los aseos, llevarán un sistema de extracción independiente controlados directamente con los puntos de alumbrado ordinario.

La instalación de ventilación aportará el caudal necesario para mantener una calidad del aire necesaria para cumplir los requerimientos del RITE teniendo en cuenta la Calidad del Aire. En el edificio se instalarán equipos de ventilación, climatizadores de aire primario, en la cubierta del edificio, así como los accesos necesarios para la realización de futuras tareas de mantenimiento como se indica en la I.T.3.4.4.3.

Se dispondrá de una instalación de renovación de aire mediante tres climatizadores. Se zonifica el edificio en tres zonas, zona de urgencias, planta baja y planta primera, distribuyendo la ventilación en las distintas estancias mediante conductos, difusores y rejillas de extracción a través del falso techo. La distribución del aire desde los climatizadores a los distintos recintos puede comprobarse en planos.

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO

Se tiene en cuenta la norma UNE 100001 para la selección de las condiciones exteriores de proyecto, que quedan definidas de la siguiente manera:

Emplazamiento: Madrid
Latitud (grados): 40.3 grados
Altitud sobre el nivel del mar: 655 m
Percentil para verano: 1.0 %
Temperatura seca verano: 33.50 °C
Temperatura húmeda verano: 20.40 °C
Oscilación media diaria: 15.8 °C
Oscilación media anual: 39.7 °C
Percentil para invierno: 99.0 %
Temperatura seca en invierno: -3.70 °C
Humedad relativa en invierno: 90 %
Velocidad del viento: 4.4 m/s
Temperatura del terreno: 5.00 °C
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %

CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HP \leq 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HP \leq 50$
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	$\zeta \leq 0.14$

A continuación, se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Condiciones interiores de diseño		
Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
25	21	50

CÁLCULO DE CARGAS TÉRMICAS

Se calculan éstas a partir del sistema de climatización diseñado, dado que los resultados que se desean obtener son diferentes en función de los necesarios para la posterior selección de las unidades específicas que intervienen en la instalación.

Para el cálculo de la carga térmica se ha dividido el edificio en módulos o espacios determinados de cálculo, que se han agrupado para formar zonas, obteniéndose los resultados siguientes:

Calefacción	- Carga máxima por espacio - Carga máxima por zona
Refrigeración	- Carga máxima por espacio y caudal en l/s - Carga simultánea por espacio - Carga máxima por zona - Carga simultánea del edificio

SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

Sistema de climatización seleccionado

Descripción del sistema

En cuanto al sistema de refrigeración elegido, debido a la independencia de uso y discontinuidad de horarios se opta por un sistema central de VRV (bomba de calor), con unidades exteriores instaladas en la cubierta y unidades interiores del tipo SPLIT o cassette en el interior de los locales. La ventilación se consigue mediante la instalación de climatizadores de aire primario con recuperadores de calor.

En aseos se forzará la ventilación instalando extractores que dejarán estos locales en depresión respecto al resto. Este extractor también forzará la evacuación de aire del resto de locales.

Descripción del sistema VRV

El Sistema VRV (Volumen de refrigerante Variable) es un sistema de expansión directa multi – split cuya principal ventaja es la posibilidad de conectar múltiples unidades interiores todas ellas totalmente independientes entre sí, dando por tanto la máxima flexibilidad al sistema. Además, gracias a la regulación INVERTER del compresor adapta en cada momento el consumo a la demanda de las unidades interiores, siendo óptima su eficiencia energética tanto a carga nominal como a cargas parciales.

El ciclo frigorífico parte de la base de enfriar el aire interior (foco frío) y ceder el calor absorbido más el trabajo del compresor, al aire exterior (foco caliente). Para conseguir este efecto, el refrigerante sigue un ciclo cerrado que consta básicamente de compresor, intercambiadores (interior/exterior) y válvula de expansión. El refrigerante a alta presión sale del compresor en fase gaseosa y llega al intercambiador (batería), donde se condensa en contacto con el aire más frío del exterior, pasando a fase líquida todavía a alta presión.

Se disminuye la presión del refrigerante en la válvula de expansión y se conduce al intercambiador interior donde se evapora, robando calor al aire del local para conseguir el efecto de refrigeración. El ciclo se completa cuando el refrigerante vuelve al compresor.

Cada vez más, los sistemas VRV son aplicados para soluciones integrales. Los clientes requieren instalación de un único sistema capaz de proporcionar los diferentes servicios que necesita dentro del edificio.

En las soluciones VRV se desarrollan en base a los criterios de flexibilidad, zonificación, ahorro energético y bajo nivel sonoro, condiciones más relevantes en un estudio de climatización. La flexibilidad se obtiene dando un funcionamiento completamente independiente de cada unidad. Gracias a la válvula de expansión que tiene cada máquina se consiguen los requerimientos de confort de su zona de actuación.

Todo esto conlleva una eficiencia energética de la instalación máxima al funcionar sólo las máquinas de aquellas áreas que así lo requieran y de acuerdo con las necesidades térmicas de la zona. Importante ahorro energético (el consumo es de un 25 a un 35% menos que en una instalación centralizada).

Igualmente, el factor de contaminación ambiental por ruido queda eliminado, ya que las máquinas interiores de VRV son las más silenciosas en su género, evitando el cansancio y stress producidos por ruido muy comunes en las instalaciones de climatización convencionales.

En un sistema VRF, la temperatura de la batería de la unidad interior en refrigeración es de 6°C, haciendo difícil la adecuación de la capacidad a las necesidades de demanda. En cambio, el VRV IV+, gracias a la tecnología VRT, permite variar la temperatura de batería desde 6°C hasta 16°C, dependiendo de la demanda interna y de las condiciones exteriores.

Fuente de energía

La fuente de energía será electricidad para el que se ha proyectado una acometida y que puede comprobarse en el anexo de electricidad.

Justificación de la solución adoptada

El sistema de radiadores es uno de los más conocidos por el alto grado de confort que proporciona. Se opta por paneles de chapa de acero dada la naturaleza del edificio y la gran exposición de estos emisores a agresiones mecánicas.

Se permite el control individualizado regulando la temperatura deseada consiguiendo disponer de diferentes temperaturas en cualquier dependencia mediante válvulas termostáticas. Además de la regulación de temperatura en los locales habitables, disponen de sendas válvulas de tres vías y con instalación realizada se consigue la máxima versatilidad, posibilitando la emisión o paro de emisión de calor en el mismo instante en dependencias con distinta orientación.

En los Planos se reflejan los elementos instalados, sus características y la ubicación de los mismos.

En la elección de este sistema se ha tenido en cuenta el régimen de ocupación de cada dependencia, su utilización y el espacio disponible para ubicación de elementos y equipos. Asimismo, se han establecido los siguientes criterios de diseño:

- Optimización de los costes de instalación, uso y mantenimiento.
- Total accesibilidad de los componentes de la instalación.
- Máxima calidad acústica, con prevención de los riesgos de aparición de ruidos y vibraciones.
- Posibilidad de un óptimo control de las condiciones de uso y funcionamiento de la instalación.
- Adecuación en todo momento a las normas y reglamentos vigentes.

3.4.5 INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Descripción general.

Este documento describe un sistema solar fotovoltaico que consta de una potencia de 25,00 kW nominales en los inversores y 28,08 kWp de potencia de campo fotovoltaico.

El funcionamiento básico de este sistema consiste en la producción de energía eléctrica para autoconsumo mediante un conjunto de inversores que transforman la corriente continua en alterna, acoplándose perfectamente a la red eléctrica a través de controladores electrónicos internos del equipo. Éstos cuentan asimismo con las protecciones necesarias, las cuales se describen en el apartado referido a las características técnicas de los equipos.

Este proyecto justifica el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación que regula en su Documento Básico HE Ahorro de energía en su sección HE 5 la contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Este proyecto se regirá en su tramitación por lo prescrito en el RD 900/2015 donde se describen las características técnicas de las instalaciones de autoconsumo y por el RD 244/2019, que actualiza lo especificado en el RDL 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. El procedimiento de conexión y acceso está regulado en el RD 1699/2011 y en el RD 1955/2000.

En la ejecución de la instalación fotovoltaica, se respetará lo estipulado en el ITC-BT-40 sobre instalaciones generadoras de baja tensión y el Pliego de Condiciones Técnicas de instalaciones conectadas a red del IDAE.

Sistema de producción.

La central de energía fotovoltaica consiste en un sistema de generación eléctrica que transforma la energía de la radiación solar, mediante paneles fotovoltaicos, en energía eléctrica para consumo en la red interna del abonado y, en su caso, el vertido a la red de distribución de la energía excedente.

La instalación incorporará todos los elementos necesarios para garantizar en todo momento la protección física de las personas, la calidad de suministro y no provocar averías en la red.

La instalación tiene una potencia pico de 28,08 kWp. Consta de 52 paneles de silicio monocristalino, marca VIESSMANN modelo VITOVOLT 300M de 540 Wp de potencia pico unitario, junto con 1 inversor marca SMA:

- Inversor STP 25000 TL-30 sin Display. Inversor fotovoltaico para la inyección a la red Pac,r/Sac, máx. 25000 W/25000 VA, de inyección trifásica, 98,4% de rendimiento máximo, con inyección de potencia reactiva, sin transformador, interruptor giratorio de codificación para ajustes por país, función multistring, conexión de CC SUNCLIX, interruptor-seccionador de potencia de CC integrado.

Los paneles van montados en una estructura de perfiles de aluminio colocados sobre la cubierta plana y con una inclinación de unos 20°.

Los paneles fotovoltaicos se unen entre sí mediante conectores rápidos. Todo el cableado de la instalación se realiza con conductores que cumplen la norma UNE 21030.

La estructura está fabricada en aluminio y es resistente a las inclemencias climatológicas.

La instalación generadora fotovoltaica está constituida por los siguientes elementos:

- Módulos fotovoltaicos
- Inversor
- Cableado
- Protecciones
- Puesta a tierra
- Sistemas auxiliares
- Evacuación de la energía en el circuito de red interior
-

La estructura soporte de los módulos fotovoltaicos se ha diseñado por el fabricante teniendo en cuenta que ha de soportar, con los módulos instalados, las sobrecargas del viento y nieve, de acuerdo con lo indicado el Código Técnico de Construcción internacional, así como del Código Técnico de Edificación. El diseño de la estructura y el sistema de fijación de los módulos fotovoltaicos permite las dilataciones térmicas, sin transmitir las cargas que puedan afectar a la integridad de los módulos. La sujeción del módulo fotovoltaico se realiza siguiendo las instrucciones del fabricante, de modo que no se producen flexiones superiores a las admitidas.

La distancia entre los módulos está calculada para que se proyecten las menores sombras posibles unos sobre otros y maximizar así el rendimiento de la instalación. Los topes de sujeción de paneles y la propia sujeción del panel en ningún caso arrojan sombra sobre los módulos.

Para la instalación fotovoltaica se han evaluado diferentes tecnologías fotovoltaicas y finalmente se han elegido módulos de 540 Wp. Se describen a continuación las principales características del módulo seleccionado
Módulos fotovoltaicos monocristalinos marca Viessmann, modelo VITOVOLT 300M, de 540 Wp de potencia nominal. Dimensiones: 2384 mm x 1096mm x 35 mm. Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W. Rendimiento de módulo de 20,7 %. Tipo de célula: Célula monocristalina en silicio con tecnología PERC Shingled. Número de células: 345.

Marco: Aleación de aluminio anodizado. Cristal frontal: Vidrio de seguridad sencillo de 3,2 mm con revestimiento antirreflectante. Peso: 28,3 kg. Carga máxima por presión/succión: 5400 Pa/2400 Pa. Caja de conexiones: IIP67, 2 diodos. Cables: Cables de 0,3/0,9 m, sección de hilo de 4 mm² compatible con Multicontact (MC4). Clase de protección: II. Los certificados conforme a las normas IEC 61215 e IEC 61730 garantizan estándares de calidad internacionales.

3.4.6 TRANSPORTE

Se proyecta un ascensor y un montacamillas según las características siguientes:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES

ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS 5 PAR. 8 PERS. 630kg

Ascensor sin cuarto de máquinas KONE MonoSpace, modelo 500 o equivalente, adaptado para personas de movilidad reducida, para 5 paradas, 8 personas, 630 kg, velocidad de 1m/s, con cabina de dimensiones 1100x1400x2200 mm.

Características:

CARGA: 630 KG / 8 personas

PARADAS / ACCESOS: 5 paradas / accesos (Embarque simple en cabina.)

RECORRIDO: 7,60 m

VELOCIDAD: 1,00 m/s, regulada electrónicamente por frecuencia variable V3F de KONE, consiguiendo máximo confort tanto en velocidad nominal como durante el arranque y la parada.

CABINA: Dimensiones útiles: 1100 x 1400 x 2200 mm. (Ancho x Fondo x Alto).

Paredes: Acero inoxidable satinado.

Frete de puerta: Acero inoxidable satinado.

Techo: Modelo Astra en acero inoxidable satinado. Suelo: Granito color negro diorita.

Con espejo.

Pasamanos de acero inoxidable satinado en una pared. Knock & Feel.

PUERTAS: 800 x 2100 mm (Ancho x Alto), Automáticas de apertura lateral de dos hojas.

Puerta de Cabina: Tráfico intenso (hasta 400.000 arranques/año). Acero inoxidable satinado. Reapertura de puerta de cabina: Mediante presión por contacto; Knock & Feel.

Puertas de Pisos: Tráfico intenso (hasta 400.000 arranques/año). 2 puerta(s) acabada(s) en Acero inoxidable satinado.

MAQUINARIA: Grupo tractor axial síncrono de imanes permanentes EcoDisc, sin reductora mecánica, integrado en la parte superior del hueco sobre una guía de cabina y aislada mediante elementos elastoméricos.

Velocidad máxima de giro (aprox.) = 100 r.p.m. Nivel de Ruido medio = 50 dBA.

Sin necesidad de aceite lubricante.

Mínimo consumo energético.

Potencia nominal del motor: 3,20 kW

Pérdidas térmicas en la máquina: Sin pérdidas térmicas.

ASCENSOR SIN CUARTO DE MÁQUINAS 5 PAR. 13 PERS. 1000kg

Ascensor sin cuarto de máquinas KONE MonoSpace, modelo 500 o equivalente, adaptado para personas de movilidad reducida, para 5 paradas, 13 personas, 1000 kg, velocidad de 1m/s, con cabina de dimensiones 1100x2100x2200 mm. Totalmente instalado con pruebas y ajustes, y p.p. de medios auxiliares.

Características:

CARGA: 1000 KG / 8 personas

PARADAS / ACCESOS: 5 paradas / accesos (Embarque simple en cabina.)

RECORRIDO: 11,40 m

VELOCIDAD: 1,00 m/s, regulada electrónicamente por frecuencia variable V3F de KONE, consiguiendo máximo confort tanto en velocidad nominal como durante el arranque y la parada.

CABINA: Dimensiones útiles: 1100 x 2100 x 2200 mm. (Ancho x Fondo x Alto).

Paredes: Acero inoxidable satinado.

Frete de puerta: Acero inoxidable satinado.

Techo: Modelo Astra en acero inoxidable satinado. Suelo: Granito color negro diorita.

Con espejo.

Pasamanos de acero inoxidable satinado en una pared. Knock & Feel.

PUERTAS: 800 x 2100 mm (Ancho x Alto), Automáticas de apertura lateral de dos hojas.

Puerta de Cabina: Tráfico intenso (hasta 400.000 arranques/año). Acero inoxidable satinado. Reapertura de puerta de cabina: Mediante presión por contacto; Knock & Feel.

Puertas de Pisos: Tráfico intenso (hasta 400.000 arranques/año). 2 puerta(s) acabada(s) en Acero inoxidable satinado.

MAQUINARIA: Grupo tractor axial síncrono de imanes permanentes EcoDisc, sin reductora mecánica, integrado en la parte superior del hueco sobre una guía de cabina y aislada mediante elementos elastoméricos.

Velocidad máxima de giro (aprox.) = 100 r.p.m. Nivel de Ruido medio = 50 dBA.

Sin necesidad de aceite lubricante.

Mínimo consumo energético.

Potencia nominal del motor: 3,20 kW

3.4.7 RELACIÓN DE ELEMENTOS INDUSTRIALES

A continuación, se relacionan los elementos industriales ubicados en el edificio con su descripción, características y ubicación.

El proyecto no incluye el equipamiento sanitario del edificio, únicamente las instalaciones generales necesarias para su funcionamiento.

- A- Climatizador 01. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- B- Climatizador 02. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- C- ERQ140AV1. Unidad de condensación. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- D- RYYQ12U. Unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- E- RYYQ14U. 4 Unidades exteriores VRV-IV Bomba de Calor. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- F- RYYQ16U. Unidad exterior VRV-IV Bomba de Calor. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- G- ERQ250AW1. 1 Unidad exterior Sky air. Situación: Planta Instalaciones (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- H- RZAG35A. 6 Unidades exteriores VRV-IV Bomba de Calor. Situación: Planta Instalaciones. Zona instalaciones intemperie. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- I- FFA35A9. 2 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Sótano (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- J- FTXM35R. 4 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Sótano (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- K- FXZQ20A. 10 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Acceso y Primera (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- L- FXZQ25A. 33 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Acceso, Primera y Segunda (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- M- FXZQ32A. 28 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Acceso, Primera y Segunda (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- N- FXZQ40A. 13 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Acceso, Primera y Segunda (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- O- FXZQ50A. 2 Unidades interiores de conductos. Situación: Planta Segunda. (Ficha aportada en el apartado 5.2)
- P- ASCENSOR S/C MÁQUINAS 5 PAR. 8 PERS. (Descripción en punto 3.4.6)
- Q- ASCENSOR S/C MÁQUINAS 5 PAR. 13 PERS. (Descripción en punto 3.4.6)
- R- BATERIA AUTORREGULADA CONDENSADOR 150 KVAR 440V
Batería automática de condensadores 150 kVAr 440 V 50 Hz, RTR o equivalente, serie MURAL MA/C/RE, montada en armario de chapa con rejilla de ventilación, condensadores con desconexión por sobrepresión, contactores adaptados a corrientes capacitivas, protección general con fusibles de alto poder de corte, resistencias de descarga rápida, regulador electrónico con microprocesador e interruptor general de corte en carga
- S- GRUPO PRESIÓN WILO COR-3 MHIE 406/MS
Grupo de presión compacto Wilo WILO COR-3 MHIE 406/MS Equipos de presión compactos de conformidad con las normas DIN 1988 y DINEN 806, para conexión directa o indirecta. Compuestos por bombas centrífugas horizontales de alta presión de aspiración normal y conectadas en paralelo, fabricadas en acero inoxidable, con convertidores de frecuencia integrados. Montados en bancada común y listos para la conexión con tubería de acero inoxidable, incl. cuadro/dispositivo de control con todos los dispositivos de medición y ajuste necesarios.
Datos de funcionamiento

Fluido: Agua 100 %
Temperatura del fluido: 10,00 °C
Caudal: 3,80 l/s
Altura de impulsión: 50,00 m
Número de bombas: 3
Temperatura del fluido: 3...50 °C
temperatura ambiente: 5...40 °C
Presión máxima de trabajo: 10 bar
Presión de entrada: 0,6 MPa
Datos del motor
Alimentación eléctrica: 3~400V/50 Hz
Potencia nominal del motor: 2,2 kW
Intensidad nominal: 5,6 A
Velocidad nominal: 3500 1/min
Situación: Planta Sótano

T- INSTALACION FOTOVOLTAICA C/PANELES E INVERSOR.

Módulos fotovoltaicos monocristalinos marca Viessmann, modelo VITOVOLT 300M, de 540 Wp de potencia nominal. Dimensiones: 2384 mm x 1096mm x 35 mm. Alta fiabilidad con clasificación en fábrica de potencia pico garantizada de 0/+5W. Rendimiento de módulo de 20,7 % . Tipo de célula: Célula monocristalina en silicio con tecnología PERC Shingled. Número de células: 345. Marco: Aleación de aluminio anodizado. Cristal frontal: Vidrio de seguridad sencillo de 3,2 mm con revestimiento antirreflectante. Peso: 28,3 kg. Carga máxima por presión/succión: 5400 Pa/2400 Pa. Caja de conexiones: IIP67, 2 diodos. Cables: Cables de 0,3/0,9 m, sección de hilo de 4 mm² compatible con Multicontact (MC4). Clase de protección: II.. Situación: Planta Instalaciones, zona cubierta.

U- UNIDAD EXTERIOR ALTHERMA 3 SUPRA R32 EPRA18DV37

Situación: Planta Instalaciones, zona cubierta.

W- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

Equipo de Suministro de Alimentación Ininterrumpida (SAI) tecnología ON LINE doble conversión, con entrada trifásica 400 V 50 Hz y salida trifásica 400 V 50 Hz : bypass estático y rectificador, modular, paralelizable, (SAI), de 25 kW de potencia activa en salida, con dos ramas de baterías independientes, con sus correspondientes disyuntores independientes de disparo, RIELLO-ENERDATA o equivalente, con by-pass automático por avería y by-pass manual interno para mantenimiento con su correspondiente protección en el CE de MD

X- GRUPO ELECTROGENO. Grupo electrógeno fijo insonorizado, generador de corriente trifásica salidas 400/230 V de tensión, de 60 kVA de potencia, PRAMAC o equivalente, compuesto por: motor diésel de 1500 r.p.m. refrigerado por agua, silencioso de escape residencial; alternador de 50 Hz de frecuencia, depósito de combustible y cuadro eléctrico de control automático/manual protegido con puerta con cerradura.

Situación: Planta Instalaciones, zona cubierta

Y- GRUPO PRESIÓN INCENDIOS ELÉCTRICO FUNDICIÓN 11kW - 12 m³/h a 80

Grupo de presión de incendios con electrobomba principal normalizada, de 11 kW de potencia, en hierro fundido montada sobre bancada, con motor trifásico (380 V), para rendimientos recomendados de 12 m³/h a 80 mca. Incorpora bomba jockey de 1,85 kW, colector de aspiración con válvulas de seccionamiento, colector de impulsión con válvulas de corte y retención, válvula principal de retención y colector de pruebas de 2" con caudalímetro y válvula, acumulador hidroneumático de 25 l; y cuadro eléctrico de maniobras.

Z - CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE 400 Kva.

Centro de transformación de abonado de 400kVA con dos edificios independientes, compuesto por:

Edificio de seccionamiento y edificio de transformación.

4 Características del emplazamiento

4.1 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO APLICABLE

El solar de referencia se encuentra calificado en suelo urbano consolidado dentro de las Normas Subsidiarias **Parcela incluida en el ámbito APE 10.07, “PASEO DE LOS OLIVOS”, remitiendo este la regulación de parcelas dotacionales a las condiciones de la Norma Zonal 5.3º de las Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997.**

Se describen a continuación las condiciones de planeamiento que es preciso respetar y las consideradas en el Proyecto:

Ámbito APE 10.07, “PASEO DE LOS OLIVOS”, Norma Zonal 5. GRADO 3º de las NNUU del PGOUM 1997		
	NORMATIVA PGOU	PROYECTO
Tipología de la edificación	Bloque Abierto (BA)	Bloque Abierto
Ocupación máxima (art. 8.5.7)	50 % sobre rasante= 847,95 m ² 100 % bajo rasante= 1.695,90 m ²	49,81 %=844,84 m ² 72,87 %=1.235,92 m ²
Altura máxima plantas (art. 8.5.9.1c)	4 plantas	A c/San Canuto = 2 plantas A c/San Timoteo = 3 plantas A P.de los Olivos=3 pl+sotano
Altura máxima a cornisa (art. 8.5.9.1c)	Hcoronacion desde PB≤ 15 m	Alturas c/San Canuto = 2 plantas (Hcor=9,00 m) Alturas c/San Timoteo = 3 plantas (Hcor=12,50 m) Alturas P.de los Olivos=3 pl+sotano (Hcor=12,50 m)
Altura libre de planta baja (art. 8.5.11.a)	Planta Baja: 3,10m	3,10 m
Altura libre de plantas uso Equipam. (art. 7.10.7)	Altura libre de plantas uso equipamiento: 3,00m	3,00 m
Edificabilidad (art. 8.5.8c)	1,40 m ² /m ² (2.374,26m ²)	1,37 m ² /m ² (2.334,84m ²)
Separación Alineación (art. 8.5.6.3)	Hcor/2 eje de calle	Separación a eje C/ San Canuto = 4,76 m (Hcor/2=9,00/2) Separación a eje C/San Timoteo=8,02 m (Hcor/2=12,50/2) Separación a eje P.de los Olivos=7,09 m (Hcor/2=12,50/2)
Retranqueo a linderos (art. 8.5.6.4)	Hcor/2 ó 5 m mínimo	Hcor/2= 6,25m < 6,29 m
Dotación de Aparcamiento	0,5 plazas por cada 100 m ² de sup. edificada ó 1 plaza cada 2 consultas	35 plazas

4.2 CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DE LA ZONA

La clasificación del área acústica de la zona, según el mapa de zonificación acústica incluido en el documento MEMORIA ÁREAS ACÚSTICAS MADRID 2018, la parcela que ocupa el centro de salud está incluida en zona de Sectores del territorio con predominio de uso residencial.

Según el Mapa Estratégico de Ruido de la Ciudad de Madrid 2016. Para nuestro solar:

Tipo de área acústica a) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, Índices de ruido:

Ld – 55-60, Le – 50-55 y Ln – <50dB.

El uso predominante en la zona es el residencial, estableciéndose el área acústica según el art. 13 de la O.P.A.C.C.F.E. como del tipo I - área de silencio-.

Fragmento del plano: Áreas acústicas Distrito de La Latina



Tipo de Área Acústica

	Áreas Urbanizadas Existentes	Resto de Áreas Urbanizadas y Nuevos Desarrollos
a) Residencial		
b) Industrial		
c) Recreativo y espectáculos		
d) Terciario distinto del c)		
e) Sanitario, docente y cultural		
f) Infraestructura de transportes		

Fragmento del plano: Mapa de niveles sonoros. Lden ruido total



Lden	
	< 50 dBA
	50 - 55 dBA
	55 - 60 dBA
	60 - 65 dBA
	65 - 70 dBA
	70 - 75 dBA
	> 75 dBA

	Edificios
	Parcelas
	Barreras Acústicas
	Límite del Barrio
	Límite del Distrito
	Límite del Término Municipal

Áreas de Sensibilidad acústica y límites máximos de niveles sonoros

El Real Decreto 1367/2007 por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Asimismo se reflejan en la Ordenanza Municipal de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica (OPCAT) de 2011.

Límites de niveles sonoros transmitidos al medio ambiente exterior: Los límites de niveles sonoros transmitidos al medio ambiente exterior por cualquier instalación, establecimiento, actividad o comportamiento, se establecen en el artículo 15 de la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica (OPTAC). Se clasifica en función de la tipología predominante en la zona, correspondiéndole al uso residencial el **Tipo II (a)**.

Tipo de Área Acústica		Limite Según Periodo Descriptor Empleado L_{kAeq5s}		
		DÍA	TARDE	NOCHE
e	I	50	50	40
a	II	55	55	45
d	III	60	60	50
c	IV	63	63	53
b	V	65	65	55

Límites de niveles sonoros transmitidos a locales acústicamente colindantes: Según el artículo 16 de la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica (OPTAC), toda instalación, establecimiento, actividad o comportamiento deberá respetar los límites de transmisión a locales acústicamente colindantes, detallados en la siguiente tabla, en función del uso del local receptor y medidos conforme al apartado 1 del anexo III:

Uso del local receptor	Tipo de estancia o recinto	Índices de ruido		
		Descriptor L_{Keq5s}		
		Día	Tarde	Noche
Sanitario	Estancias	40	40	30
	Dormitorios	30	30	25
Residencial	Estancias	35	35	30
	Dormitorios	30	30	25
Educativo	Aulas	35	35	35
	Despachos, salas de estudio o lectura	30	30	30
Hospedaje	Estancias de uso colectivo	45	45	45
	Dormitorios	35	35	25
Cultural	Cines, teatros, salas de conciertos. Salas de conferencias y exposiciones	30	30	30
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	35	35	35
	Oficinas	40	40	40
Restaurantes y cafeterías		45	45	45
Comercio		50	50	50
Industria		55	55	55

Límites de vibraciones aplicables al espacio interior: Según el artículo 16 de la Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica (OPTAC), todo nuevo emisor generador de vibraciones deberá respetar los límites de transmisión a locales acústicamente colindantes fijados como objetivos de calidad acústica en la tabla F del apartado 3 del anexo II de esta ordenanza, de manera que no produzca molestias a sus ocupantes.

Objetivos de calidad acústica para vibraciones transmitidas a espacios interiores

Uso del edificio	Índice de vibración L_{wv}
Hospitalario	72
Educativo o cultural	72
Residencial	75
Hospedaje	78
Oficinas	84
Comercio y almacenes	90
Industria	97

Métodos de referencia para la evaluación

El Anexo I del Real Decreto 1367/2007 establece que los períodos de referencia por defecto para la evaluación de los niveles acústicos serán de 7.00 a 19.00h para el período Día, de 19.00 a 13.00h para el período Tarde y de 23.00 a 7.00h para el período Noche. Pero a su vez, ofrece la posibilidad a las Ordenanzas Municipales de modificar la hora de inicio o finalización de dichos períodos.

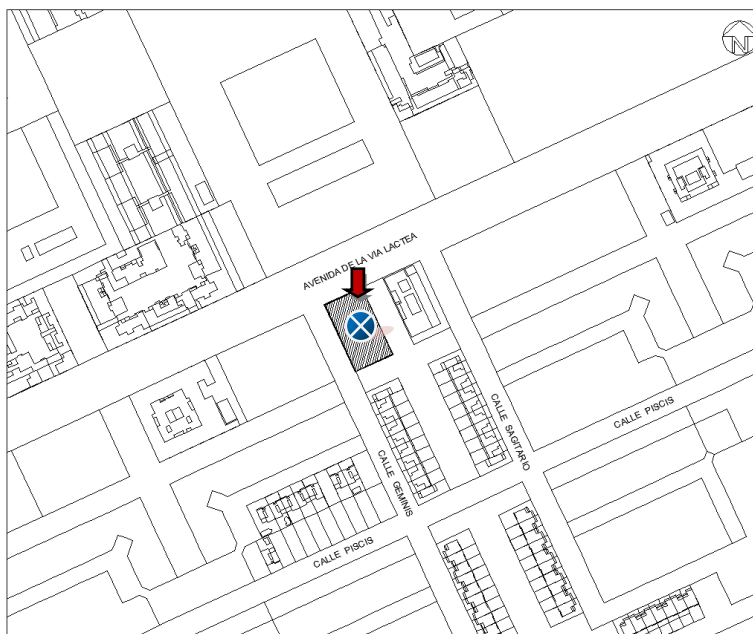
4.3. CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO

El solar está ubicado en el Paseo de los Olivos en Madrid, con un acceso posible en vehículo, desde la calle de San Timoteo. El entorno próximo es predominantemente de uso residencial, con recientes construcciones y una trama urbana ordenada.

Descripción física:

La parcela de referencia tiene una superficie de 1.668,30 m² y linda: al norte con el Paseo de los Olivos; al sur con la calle San Timoteo; al oeste con la calle San Canuto y al este es medianera con el número 47 del Paseo de los Olivos. El solar es de forma sensiblemente rectangular, existiendo una diferencia de cotas entre la calle San Timoteo y el Paseo de los Olivos de unos 5m. Por lo que se realizan distintos accesos al edificio para realizarlos a nivel con el viario.

Por las dimensiones de la parcela, su topografía y las superficies contempladas en la programa de necesidades, se ha optado por desarrollar el centro de salud en tres plantas sobre rasante donde se sitúan las consultas de las distintas especialidades, y una parte en planta sótano que albergará parte de los locales de servicio y las instalaciones, situándose el acceso principal al Centro de Salud desde el Paseo de los Olivos. El acceso a la zona de Servicio se realizará desde el punto mas bajo de la parcela situado en la Calle San Timoteo y se sitúa en la planta inferior al Centro de Salud. Desde esta misma calle se accederá directamente al aparcamiento de personal situado en planta sótano.



Accesos y servicios:

Accesos:

Se establecen un acceso rodado desde la calle San Timoteo para aparcamiento de personal sanitario y suministros y otro acceso peatonal desde el Paseo de los Olivos para la entrada principal al Centro de Salud.

Dotaciones:

La parcela se encuentra en suelo urbano, disponiendo de todos los servicios fundamentales de infraestructura urbanística, que son los siguientes:

- Red de saneamiento.
- Red de abastecimiento de agua.
- Red eléctrica:
- Red telefónica y telecomunicaciones
- Red de gas
- Encintado de aceras.

Comunicaciones:

Los accesos a la parcela se realizarán a pie o en vehículo privado.

Servidumbres: No se observan

5 Repercusiones ambientales

ALTERACION DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA AFECTADA

Estado pre operacional.

La parcela de referencia tiene una superficie de 1.668,30 m² y linda: al norte con el Paseo de los Olivos; al sur con la calle San Timoteo; al oeste con la calle San Canuto y al este es medianera con el número 47 del Paseo de los Olivos

Las edificaciones situadas frente a nuestro futuro edificio tiene uso residencial.

Fase de Construcción.

En base a la evaluación de impactos ambientales se ha determinado que los impactos potenciales negativos se producirían principalmente durante las etapas de construcción del centro de salud; siendo de particular importancia aquellos asociados a los movimientos de tierra durante apertura de zanjas para las cimentaciones, construcción de las estructuras, instalación de maquinarias donde los componentes aire, ruido, salud, seguridad y tranquilidad pública, serían los más afectados.

Estos impactos, no obstante de ser en su mayoría de moderada y baja significancia ambiental y temporal, todos ellos presentan posibilidad de aplicación de medidas de prevención, mitigación y control, que permitirán reducirlos sustancialmente, condición que hace viable la ejecución de la obra.

Durante la etapa de ejecución del proyecto se generará residuos biocontaminados, tránsito vehicular, por lo que los componentes aire, ruido, salud, seguridad y tranquilidad pública se verán afectados. Los impactos deben ser minimizados aplicando medidas de prevención y control como ordenamiento de la zona, áreas de ingreso accesibles, zonas de amortiguamiento del ruido ambiental de parte de los vehículos, barreras de protección contra la contaminación de los vehículos, asignación de recurso humano que realiza la gestión ambiental durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

Durante la obra civil, las molestias por ruido serán las principales formas de contaminación ambiental. Durante la instalación de servicios las principales formas de contaminación serán las de inmisión en la atmósfera de pequeñas partículas o gases de productos químicos, así como la emisión de ruido procedente del uso de las herramientas.

Puntualmente se pueden ocasionar molestias a los vecinos por el trasiego de la maquinaria pesada necesaria para la ejecución de la obra, produciéndose alteraciones en el tráfico de la zona, así como pequeños incrementos en la inmisión de partículas y en la emisión de ruidos.

Fase de funcionamiento.

Durante el funcionamiento de la actividad se producirá un cambio en las condiciones ambientales por lo expuesto con anterioridad. Es decir, la actividad generará unas emisiones a la atmósfera como gases y partículas procedentes de los vehículos y el transporte, carga y descarga de materiales, unos vertidos al sistema de saneamiento, producción de residuos, así como un leve incremento de los niveles acústicos actualmente existentes debido al tráfico de vehículos que acuden al Centro de Salud.

5.1 RUIDOS Y VIBRACIONES

El centro sanitario debería de aparecer más como un receptor que como un emisor de éstos, por sus necesidades intrínsecas de un nivel acústico adecuado para el correcto desarrollo de su actividad. A pesar de esto, no se ignorarán los incrementos que pudieran generar el funcionamiento de las instalaciones de su entorno.

Las fuentes potenciales de ruido que pueden derivarse del Centro de Salud se deberán a priori al tráfico de vehículos y al funcionamiento de maquinaria y equipos (grupo electrógeno, transformador, equipo de climatización, etc.)

Condiciones de las edificaciones frente al ruido y vibraciones

Los elementos constructivos de las nuevas edificaciones y sus instalaciones deberán tener unas características adecuadas de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico DB-HR de Protección frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación. Las modificaciones y el mantenimiento de las edificaciones deberán hacerse de modo que estas no experimenten una reducción de las condiciones de calidad acústica preexistentes.

Condiciones de las instalaciones de los edificios frente a ruido, vibraciones y contaminación térmica.

Las instalaciones y servicios generales de la edificación, tales como aparatos elevadores, puertas de acceso, instalaciones de climatización, calderas o grupos de presión de agua, deberán instalarse con las condiciones necesarias de ubicación y aislamiento para evitar que el ruido y las vibraciones que transmitan superen los límites establecidos en la Ordenanza de Ruidos de Móstoles.

La transmisión de calor que originen las instalaciones de refrigeración no podrán en ningún caso elevar la temperatura en el interior de los locales o viviendas próximos en más de 3 °C, medidos a 1,10 metros de distancia de la ventana más afectada por la instalación, estando aquella abierta.

Las instalaciones que generen o radien calor deberán disponer del aislamiento térmico necesario para garantizar que los cerramientos de los locales colindantes, no sufran un incremento de temperatura superior a 3 °C sobre la existente con el generador parado, ocasionando contaminación térmica.

Prevención, reducción y control

El Centro de Salud se encuentra en una zona residencial donde las fuentes principales de emisiones de ruido corresponden al tráfico rodado. El proyecto tendrá en cuenta una serie de pautas para minimizar el poco probable impacto acústico de la actividad, las cuales se mencionan a continuación:

- Se localizarán adecuadamente los equipos que pudieran tener una carga emisora de ruido alta, ubicándolos lejos de las lindes de la instalación, y de zonas de paso frecuente del personal sanitario y los pacientes. Toda la maquinaria técnica del centro se ubicará en salas específicas de instalaciones aisladas del resto del centro.

- Los equipos que pudieran emitir ruido debido a vibraciones se colocarán sobre soportes antivibratorios. Bancada para apoyo de máquinas de aire en cubierta, mediante solera de hormigón armado de 20cm., con mallazo electrosoldado de 6mm#15cm, con aislamiento acústico a base de panel multicapa (masa/resorte/membrana), de 85 mm. de espesor, fijado mediante anclaje mecánico al soporte

- Se realizará un mantenimiento preventivo de los equipos para evitar desgastes o averías que originen un aumento de los niveles de emisión de ruidos

- Impartir la formación necesaria a todo el personal para conseguir su concienciación respecto a su participación en la prevención de la contaminación acústica, de forma que se fomente el uso de las mejores técnicas disponibles en materia de reducción de ruidos.

- Los equipos que pudieran emitir vibraciones se colocarán sobre soportes antivibratorios. Toda la maquinaria de cubierta (enfriadoras, paneles solares, grupo electrógeno, etc.) se ubicará sobre bancadas antivibratorias.

Bancada para apoyo de máquinas de aire en cubierta, mediante solera de hormigón armado de 20cm., con mallazo electrosoldado de 6mm#15cm, con aislamiento acústico a base de panel multicapa (masa/resorte/membrana), de 85 mm. de espesor, fijado mediante anclaje mecánico al soporte.

- Se realizará un mantenimiento preventivo de los equipos para evitar desgastes o averías que originen un aumento de los niveles de emisión de vibraciones.

5.2 EMISIONES DE GASES, HUMOS, POLVOS, VAPORES, OLORES, AIRE ENRARECIDO Y CALIENTE

DESCRIPCION DE CONTAMINANTES

La entrada en funcionamiento del Centro Sanitario puede acarrear una modificación en la calidad de aire atmosférico debido principalmente a:

- Aumento de los niveles de tráfico debido a la afluencia de pacientes, trabajadores y personal sanitario, así como suministradores y proveedores, que implica un aumento tanto en los niveles de ruido como de gases contaminantes (NOx, CH4, COV, CO, CO2, SOx, hidrocarburos inquemados y partículas sólidas).
- El proceso de combustión realizado en las calderas, sistemas de climatización, grupos electrógenos, etc., que emiten gases contaminantes a la atmósfera (CO, CO2, NOx, vapor de agua, gases licuados de petróleo e hidrocarburos inquemados).
- La teórica generación de olores en la zona de almacenamiento de residuos.
- Emisiones difusas procedentes de situaciones accidentales o de emergencia medioambiental (fugas en equipos de aire acondicionado, aerosoles con presencia de contaminantes biológicos, nitrógeno de aire medicinal, gases de combustión, etc.)

A continuación se describen los distintos equipos instalados:

Unidades exteriores:

RYYQ12U. Unidad exterior VRV-IV Bomba de calor
RYYQ14U. Unidad exterior VRV-IV Bomba de calor
RYYQ16U. Unidad exterior VRV-IV Bomba de calor
ERQ250AW1. Unidad exterior tratamiento aire ext.
RZAG35A. Unidad exterior
ERQ140AV1. Unidad exterior tratamiento aire ext.

Unidades interiores:

FXZQ20A. Unidad interior de pared
FXZQ25A. Unidad interior de conductos
FXZQ32A. Unidad interior de conductos
FXZQ40A. Unidad interior de conductos
FXZQ50A. Unidad interior de conductos
FFA35H9. Unidad interior de conductos
FTXM35R. Unidad interior de conductos

Climatizador para un caudal máximo de 5270 m³/h y presión estática disponible en impulsión y retorno de 200Pa

A continuación se incluyen las fichas descriptivas de los equipos:

Datos técnicos según modelo de RYYQ-U		RYYQ8U	RYYQ10U	RYYQ12U	RYYQ14U	RYYQ16U	RYYQ18U	RYYQ20U
Capacidad nominal*	Refrigeración (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,4	56,0
	Calefacción (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5	63,0
Consumo eléctrico	Refrigeración (kW)	5	7	9	11	13	15	19
	Calefacción (kW)	6	7	9	11	13	15	17
Rendimiento	SEER	7,6	6,8	6,3	6,3	6,0	6,0	5,9
	SCOP	4,3	4,3	4,1	4,0	4,0	4,2	4,0
IOT21	ηs,e % (refrigeración)	302,4	267,6	247,8	250,7	236,5	238,3	233,7
	ηs,h % (calefacción)	167,9	168,2	161,4	155,4	157,8	163,1	156,6
Unidades interiores conectables	nº (max)	17	21	26	30	34	39	43
Índice capacidad interiores	mín / nom / max	100 / 200 / 260	125 / 250 / 325	150 / 300 / 390	175 / 350 / 455	200 / 400 / 520	225 / 450 / 585	250 / 500 / 650
Alimentación eléctrica	V	III / 380-415 V	III / 380-415 V	III / 380-415 V	III / 380-415 V	III / 380-415 V	III / 380-415 V	III / 380-415 V
Compresores Inverter	Tipo	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
	Cantidad	1	1	1	2	2	2	2
	Modelo	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER	INVERTER
Conexiones	Líquido	ø 9,5 (3/8")	ø 9,5 (3/8")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 15,9 (5/8")	ø 15,9 (5/8")
	Gas	ø 19,1 (3/4")	ø 22,2 (7/8")	ø 28,6 (1 1/8")	ø 28,6 (1 1/8")	ø 28,6 (1 1/8")	ø 28,6 (1 1/8")	ø 28,6 (1 1/8")
Refrigerante	Tipo	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Caudal de aire	m ³ /min	162	175	185	223	260	251	261
Dimensiones	Alto (mm)	1.685	1.685	1.685	1.685	1.685	1.685	1.685
	Ancho (mm)	930	930	930	1.240	1.240	1.240	1.240
	Fondo (mm)	765	765	765	765	765	765	765
Peso	kg	198	198	198	275	275	308	308
Presión sonora	dB(A)	58,0	58,0	61,0	61,0	64,0	65,0	66,0
Nº de unidades exteriores	Modulos	1	1	1	1	1	1	1
Primera derivación		KHRQ22M29T	KHRQ22M29T	KHRQ22M64T	KHRQ22M64T	KHRQ22M64T	KHRQ22M64T	KHRQ22M64T

Datos técnicos según modelo de RZAG_M		RZAG35A	RZAG50A	RZAG60A
Capacidad nominal*	Refrigeración (kW)	3,5	5,0	6,0
	Calefacción (kW)	4,0	6,0	7,0
Eficiencia energética	SEER [refrigeración]	6,12	6,30	6,15
	Consumo energía anual estacional [refrigeración] (kWh)	192	277	329
	SCOP [Calefacción]	4,10	4,10	4,10
	Consumo energía anual estacional [calefacción] (kWh)	980	1.501	1.598,0
Nº hilos de interconexión		3 + T	3 + T	3 + T
Alimentación eléctrica (V)		I /220V	I /220V	I /220V
Compresores Inverter Tipo		SWING	SWING	SWING
Conexiones	Líquido	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")
	Gas	ø 9,5 (3/8")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")
Refrigerante Tipo		R-32	R-32	R-32
Caudal de aire	Refrigeración Nominal (m3/min)	55,1	55,1	55,1
	Calefacción Nominal (m3/min)	55,10	55,10	55,1
Dimensiones	Alto (mm)	734	734	734
	Ancho (mm)	870	870	870
	Fondo (mm)	373	373	373
Peso	kg	52	52	52
	Refrigeración [dB(A)]	48	49	50
Presión sonora	Calefacción [dB(A)]	48	49	50
Longitud máxima tubería L (m)		50	50	50
Diferencia de nivel máxima H (m)		30	30	30

Datos técnicos según modelo de FXZQ-A		FXZQ15A	FXZQ20A	FXZQ25A	FXZQ32A	FXZQ40A	FXZQ50A
Capacidad nominal	Refrigeración (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Calefacción (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
Consumo eléctrico	Refrigeración (W)	43	43	43	45	59	92
	Calefacción (W)	36	36	36	38	53	86
Dimensiones Unidad (AlxAxF)(mm)			260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
Peso kg		15,5	15,5	15,5	16,5	16,5	18,5
Panel decorativo	Modelo	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW	BYFQ60CW
	Dimensiones (AlxAxF)(mm)	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620
	Peso (kg)	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Presión sonora	Velocidad Alta [dB(A)]	31,5	32,0	33,0	33,5	37,0	43,0
	Velocidad Baja [dB(A)]	25,5	25,5	25,5	26,0	28,0	33,0
Caudal de aire	Velocidad Alta (m³/min)	8,5	8,7	9,0	10,0	11,5	14,5
	Velocidad Baja (m³/min)	6,5	6,5	6,5	7,0	8,0	10,0
Velocidades del ventilador Etapas		3	3	3	3	3	3
Refrigerante Tipo		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Conexiones de tubería	Líquido (mm)(pulgadas)	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")
	Gas (mm)(pulgadas)	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")

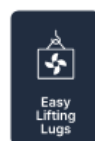
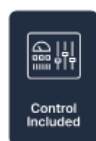
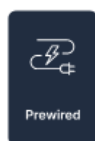
Datos técnicos según modelo FTXM-R		CTXM15R	FTXM20R	FTXM25R	FTXM35R	FTXM42R
Capacidad nominal	Refrigeración (kW)	1,5	2,0	2,5	3,4	4,2
	Calefacción (kW)	1,8	2,5	2,8	4,0	5,4
Consumo eléctrico	Refrigeración (W)	29	29	25	30	34
	Calefacción (W)	23	23	22	27	38
Dimensiones Unidad (AlxAxF)(mm)		295 x 778 x 272	295 x 778 x 272	295 x 778 x 272	295 x 778 x 272	295 x 778 x 272
Peso kg		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Presión sonora (A/B/SB)	Refrigeración [dB(A)]	41 / 25 / 19	41 / 25 / 19	41 / 25 / 19	45 / 29 / 19	45 / 30 / 21
	Calefacción [dB(A)]	39 / 26 / 20	39 / 26 / 20	39 / 27 / 20	39 / 28 / 20	45 / 29 / 21
Caudal de aire Velocidad Alta (m³/min)		10,5	11	11	11	12
Velocidades del ventilador n°		5 + A + S	5 + A + S	5 + A + S	5 + A + S	5 + A + S
Refrigerante Tipo		R-32	R-32	R-32	R-32	R-32
Conexiones de tubería	Líquido (mm)(pulgadas)	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")
	Gas (mm)(pulgadas)	ø 9,5 (3/8")	ø 9,5 (3/8")	ø 9,5 (3/8")	ø 9,5 (3/8")	ø 12,7 (1/2")

Datos técnicos según modelo de FFA-A		FFA25A	FFA35A	FFA50A	FFA60A
Capacidad nominal	Refrigeración (kW)	2,5	3,4	5,0	5,7
	Calefacción (kW)	3,2	4,2	5,8	7,0
Consumo eléctrico	Refrigeración (W)	50	50	50	50
Dimensiones	Unidad (AxAxP)(mm)	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
Peso	kg	16	16	18	18
Caudal de aire	Velocidad Alta (m³/min)	9,0	10,0	12,0	14,5
	Velocidad Baja (m³/min)	7	7	8	10
Presión sonora	Velocidad Alta [dB(A)]	31	34	39	43
	Velocidad Baja [dB(A)]	25	25	27	32
Velocidades del ventilador	Cantidad	1	1	1	1
	Número de etapas	3	3	3	3
Decoración panel	Modelo	BYFG60C2W1W	BYFG60C2W1W	BYFG60C2W1W	BYFG60C2W1W
	Dimensiones (AxAxP)(mm)	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620	46 x 620 x 620
Refrigerante	Tipo	R-32 / R-410A	R-32 / R-410A	R-32 / R-410A	R-32 / R-410A
Conexiones de tubería	Líquido (mm)(pulgadas)	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")	ø 6,4 (1/4")
	Gas (mm)(pulgadas)	ø 9,5 (3/8")	ø 9,5 (3/8")	ø 12,7 (1/2")	ø 12,7 (1/2")

CLIMATIZADOR PLANTA BAJA

El equipo en un vistazo

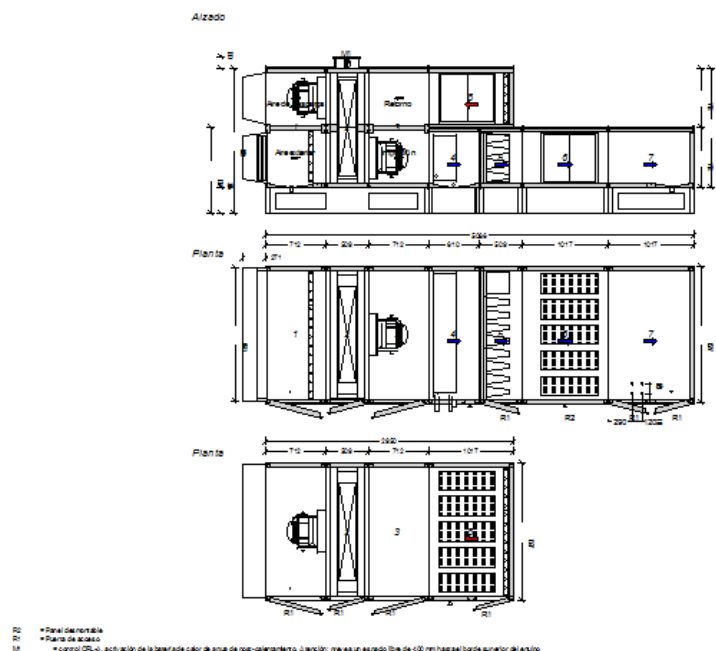
Tipo del flujo de aire	Impulsión y retorno
Tamaño (Imp/Ret)	CRL 6200 A
Ubicación	Instalación en el exterior (resistente a la intemperie)
Tratamiento de la superficie de la carcasa	Exterior lacado Blanco tráfico RAL 9016 MatNr. 3500085 RAL 9016
Etapas del tratamiento del aire	Filtros Frío Deshumectar Recuperación de calor
Recuperación de calor	Recuperador rotativo



	Impulsión	Retorno
Caudal de aire	5100 m³/h 1,42 m³/s	5100 m³/h 1,42 m³/s
Presión / pérdida de carga externa	300 Pa	300 Pa
Velocidad del aire (clase según DIN EN 13053)	1,5 m/s (V1)	1,5 m/s (V1)
Dimensiones (Largo,Ancho,Altura bancada incluida)	5086 x 1627 x 1729 mm	
Bancada	Bancada de perfil C 305 mm	
Tipo de revestimiento	Pared doble, aislamiento de 50 mm Lana mineral, A1 (incombustible según EN 13501-1), conductividad térmica= 0,03 W/mK	
Peso	1615 kg	
Corriente máxima consumida de los ventiladores	9,2 A	
Potencia máxima conectada de los ventiladores	6 KW	
Eficiencia energética Eurovent Modell: AHU-TE	Verano: A+ / Invierno: A+	
Eficiencia energética RLT	A+	
Valores característicos	según DIN EN 1886: T2, TB 3, D1, L1, F9;	



La información resumida en esta página se proporciona como una visión general y destaca las características importantes que en algunos casos sólo se aplican a partes del dispositivo en general. El diseño y el equipamiento exactos de las distintas unidades funcionales se describen en el apartado "Datos técnicos". Los símbolos en gris y tachados indican las opciones disponibles que no han sido seleccionadas por el cliente.



Datos técnicos

Impulsión

(1) CRL - A módulo de ampliación

Filtro de panel F7 48 mm

EN ISO 16890	ISO ePM1 55%
Pérdida de carga inicial (limpio)	86 Pa
Pérdida de carga seleccionada	136 Pa
Pérdida de carga final	186 Pa
Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	E
Superficie del filtro	12,82 m²
Capota impulsión/aspiración CRL, Capota de aspiración, CRL - 6200	
Pérdida de carga	23 Pa

Bandeja de acero inoxidable con salida de condensados

Interruptor de presión diferencial JDL-112

Puerta de acceso

Página de datos para nivel sonoro

Impulsión										
Revestimiento	A1 Revestimiento 50 mm				Tipo de ventilador			Ventilador con motor EC VM400-3,0/400EC-2550-M rs57,5xc1610		
Revoluciones del ventilador	2141 1/min				Pérdida de carga total					815 Pa
Nivel de sonido en la máquina										
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total	
Secciones en el lado de aspiración										
Potencia radiada desde el ventilador	68,2	68,9	76,7	76,5	74,3	75,4	71,7	69,5	82,8 dB	
Filtro de panel F7 48 mm, Rotor de sorción										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A como								76,1 dB(A)	
especificación de valor individual										
sin ponderar en la banda de octava	65,2	66,9	72,7	72,5	70,3	70,4	64,7	61,5	78,5 dB	
Secciones en el lado de impulsión										
Potencia radiada desde el ventilador	70,9	71,8	82,4	81,8	84,8	83,7	78,8	73,6	89,9 dB	
Bastidores del silenciador, Batería de expansión directa										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A como								60,3 dB(A)	
especificación de valor individual										
sin ponderar en la banda de octava	64,9	59,8	55,4	49,8	49,8	52,7	54,8	54,6	67,3 dB	
Nivel de ruido al lado de la máquina										
Radiado a través de la apertura de aspiración										
Potencia sonora									76,1 dB(A)	
Presión sonora										
en 1 m Eliminación									68,2 dB(A)	
Radiada desde la carcasa										
Potencia sonora									61,6 dB(A)	
Presión sonora										
en 1 m Eliminación									47,5 dB(A)	
Retorno										
Revestimiento	A1 Revestimiento 50 mm				Tipo de ventilador			Ventilador con motor EC VM400-3,0/400EC-2550-M rs54,9xc1610		
Revoluciones del ventilador	1969 1/min				Pérdida de carga total					628 Pa
Nivel de sonido en la máquina										
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total	
Secciones en el lado de aspiración										
Potencia radiada desde el ventilador	66,6	68,0	73,9	74,9	72,3	73,1	69,3	67,3	80,7 dB	
Rotor de sorción, Bastidores del silenciador, Filtro de panel M5 48 mm										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A como								47,9 dB(A)	
especificación de valor individual										
sin ponderar en la banda de octava	58,6	55,0	44,2	41,2	35,6	38,1	40,3	43,3	60,5 dB	
Secciones en el lado de impulsión										
Potencia radiada desde el ventilador	69,1	70,8	79,2	79,9	82,3	80,4	76,2	71,1	87,3 dB	
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados	Ponderación A como								86,3 dB(A)	
especificación de valor individual										
sin ponderar en la banda de octava	69,1	70,8	79,2	79,9	82,3	80,4	76,2	71,1	87,3 dB	
Nivel de ruido al lado de la máquina										
Radiado a través de la apertura de salida										
Potencia sonora									86,3 dB(A)	
Presión sonora										
en 1 m Eliminación									78,5 dB(A)	
Radiada desde la carcasa										
Potencia sonora									58,9 dB(A)	
Presión sonora										
en 1 m Eliminación									44,9 dB(A)	
Nivel sonoro al lado de la máquina con ambos ventiladores en funcionamiento (condiciones de campo libre)										

Directiva ErP -Nr.:1253/2014 (unidades de tratamiento de aire no residencial)

Esta UTA cumple con los requisitos del Reglamento (UE) Nº:1253/2014 ; Equipos de ventilación fase 2 (2018); (Requisito ErP 2018).

Tipo de equipo	Unidad de ventilación bidireccional (UVB)
Sistema de recuperación	Recuperador rotativo
DeltaP Filtro Imp. / Ret.	56 / 44 Pa
DeltaP WRG (seco) Imp. / Ret.	155 / 155 Pa
DeltaPs _{int}	410 Pa
DeltaPs _{adicional}	187 Pa
Eficiencia recuperador/objetivo	79 / 73 %
Vent. eta opt. EU:327/2011	(1) 63% (3) 63%
Grado de eficiencia N	(1) 68,6 / (3) 68,6
Vent. eta stat. eingebaut	(1) 57,5% (3) 58,9%
(PVE int/ limit) Potencia del ventilador específica interna máxima	704 / 1068 W/(m³/s)
Máximo caudal de fuga de aire exterior a +400 Pa (RU)	0,65 %
Máximo caudal de aire de fuga externa a -400 Pa (RU)	0,4 %

Notas:

El cumplimiento de la ErP se basa en nuestro conocimiento actual del reglamento europeo Nr. 1253/2014.
El cambio regular de los filtros del equipo es importante para mantener en rendimiento y la eficiencia energética.

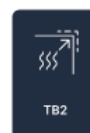
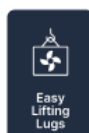
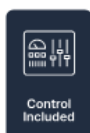
Diseño en verano de Eurovent

País	Spain
Lugar	MADRID BARAJAS
Temperatura del bulbo seco (ASHRAE 2017)	36,6 °C
Temperatura de bulbo húmedo (ASHRAE 2017)	18,8 °C
Temperatura del punto de rocío (ASHRAE 2017)	7,2 °C

CLIMATIZADOR PLANTA PRIMERA Y SEGUNDA

El equipo en un vistazo

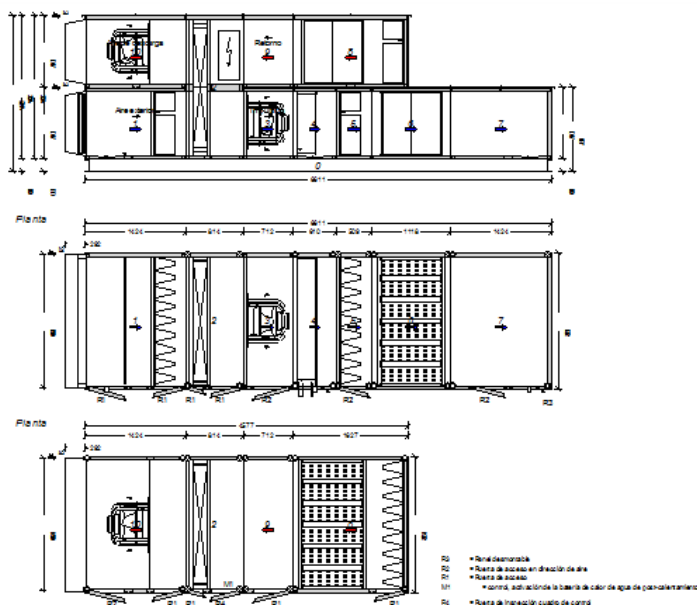
Tipo del flujo de aire	Impulsión y retorno
Tamaño (Imp/Ret)	CRL 11000
Ubicación	Instalación en el exterior (resistente a la intemperie)
Tratamiento de la superficie de la carcasa	Exterior lacado Blanco tráfico RAL 9016 MatNr. 3500085 RAL 9016
Etapas del tratamiento del aire	Filtros Frío Deshumectar Recuperación de calor
Recuperación de calor	Recuperador rotativo



	Impulsión	Retorno
Caudal de aire	10600 m³/h 2,94 m³/s	10600 m³/h 2,94 m³/s
Presión / pérdida de carga externa	300 Pa	300 Pa
Velocidad del aire (clase según DIN EN 13053)	1,8 m/s (V2)	1,8 m/s (V2)
Dimensiones (Largo,Ancho,Altura bancada incluida)	6611 x 1932 x 2214 mm	
Bancada	180 mm, Perfil en C en unidades individuales sobre palet, aislamiento acústico por parte del instalador	
Tipo de revestimiento	Pared doble, aislamiento de 50 mm Lana mineral, A1 (incombustible según EN 13501-1), conductividad térmica= 0,03 W/mK	
Peso	2758 kg	
Corriente máxima consumida de los ventiladores	Impulsión: 7,4 A + Retorno: 7,4 A = 14,8 A	
Potencia máxima conectada de los ventiladores	Impulsión: 4,6 KW + Retorno: 4,6 KW = 9,2 KW	
Eficiencia energética Eurovent Modell: AHU-TE EC	Invierno: A+	
Eficiencia energética RLT	A+	
Valores característicos	según DIN EN 1886: T2, TB 2, D1, L1, F9;	



La información resumida en esta página se proporciona como una visión general y destaca las características importantes que en algunos casos sólo se aplican a partes del dispositivo en general. El diseño y el equipamiento exactos de las distintas unidades funcionales se describen en el apartado "Datos técnicos". Los símbolos en gris y tachados indican las opciones disponibles que no han sido seleccionadas por el cliente.



Datos técnicos

Impulsión

(1) CRL - filtro de aire exterior

Filtro rígido F7

EN ISO 16890	ISO ePM1 60%
Pérdida de carga inicial (limpio)	47 Pa
Pérdida de carga seleccionada	94 Pa
Pérdida de carga final	141 Pa
Clasificación energética (RS-4/C/001-2015)	A+
Superficie del filtro	75 m²
Capota impulsión/aspiración CRL, Capota de aspiración, CRL - 11000	
Pérdida de carga	28 Pa

Lacado Tejado lateral exterior con bastidor y refuerzo intermedio

Filtro, Filtro rígido F7, Filtro rígido F7

Bandeja de condensado, Bandeja con salida de condensados, Bandeja con desagüe en la parte delantera

Interruptor de presión diferencial JDL-112

2 x Puerta de acceso, Türfeststeller kpl. 3-4R verz. KGT

Página de datos para nivel sonoro

Impulsión										
Revestimiento	A1 Revestimiento 50 mm		Tipo de ventilador				Ventilador con motor EC VME560-4,60/400EC-1780-Z rs55,2 xc1752			
Revoluciones del ventilador	1562 1/min		Pérdida de carga total				800 Pa			
Nivel de sonido en la máquina										
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total	
Secciones en el lado de aspiración										
Potencia radiada desde el ventilador	68,8	75,9	73,0	68,6	66,1	63,5	59,2	61,0	79,1 dB	
Rotor de sorción										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A como especificación de valor individual	69,8 dB(A)									
sin ponderar en la banda de octava	66,8	74,9	71,0	66,6	64,1	60,5	56,2	58,0	77,6 dB	
Secciones en el lado de impulsión										
Potencia radiada desde el ventilador	73,5	82,1	78,1	78,7	75,2	72,4	68,8	65,8	85,8 dB	
Batería de expansión directa, Bastidores del silenciador										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A como especificación de valor individual	58,5 dB(A)									
sin ponderar en la banda de octava	66,5	68,1	56,1	50,7	43,2	50,4	50,8	51,8	70,7 dB	
Nivel de ruido al lado de la máquina										
Radiado a través de la apertura de aspiración										
Potencia sonora	69,8 dB(A)									
Presión sonora en 1 m Eliminación	61,3 dB(A)									
Radiada desde la carcasa										
Potencia sonora	60,6 dB(A)									
Presión sonora en 1 m Eliminación	45,2 dB(A)									
Retorno										
Revestimiento	A1 Revestimiento 50 mm		Tipo de ventilador				Ventilador con motor EC VME560-4,60/400EC-1780-Z rs55,5 xc1752			
Revoluciones del ventilador	1455 1/min		Pérdida de carga total				632 Pa			
Nivel de sonido en la máquina										
Frecuencia [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total	
Secciones en el lado de aspiración										
Potencia radiada desde el ventilador	72,0	77,6	73,2	68,1	64,8	62,2	58,2	61,5	80,3 dB	
Rotor de sorción, Bastidores del silenciador										
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A como especificación de valor individual	51,7 dB(A)									
sin ponderar en la banda de octava	64,0	63,6	50,2	40,3	33,1	38,2	39,2	47,5	67,0 dB	
Secciones en el lado de impulsión										
Potencia radiada desde el ventilador	75,7	82,5	77,6	78,4	73,8	70,8	67,3	65,4	85,9 dB	
Potencia sonora después de la atenuación de los elementos arriba señalados Ponderación A como especificación de valor individual	79,8 dB(A)									
sin ponderar en la banda de octava	75,7	82,5	77,6	78,4	73,8	70,8	67,3	65,4	85,9 dB	
Nivel de ruido al lado de la máquina										
Radiado a través de la apertura de salida										
Potencia sonora	79,8 dB(A)									
Presión sonora en 1 m Eliminación	71,3 dB(A)									
Radiada desde la carcasa										
Potencia sonora	61,0 dB(A)									
Presión sonora en 1 m Eliminación	45,5 dB(A)									
Nivel sonoro al lado de la máquina con ambos ventiladores en funcionamiento (condiciones de campo libre)										

Directiva ErP -Nr.:1253/2014 (unidades de tratamiento de aire no residencial)

Esta UTA cumple con los requisitos del Reglamento (UE) N°:1253/2014 ; Equipos de ventilación fase 2 (2018); (Requisito ErP 2018).

Tipo de equipo	Unidad de ventilación bidireccional (UVB)
Sistema de recuperación	Recuperador rotativo
DeltaP Filtro Imp. / Ret.	47 / 42 Pa
DeltaP WRG (seco) Imp. / Ret.	179 / 179 Pa
DeltaPs, int	447 Pa
DeltaPs, adicional	194 Pa
Eficiencia recuperador/objetivo	77 / 73 %
Vent. eta opt. EU:327/2011	(3) 75,7% (10) 75,7%
Grado de eficiencia N	(3) 79,3 / (10) 79,3
Vent. eta stat. eingebaut	(3) 70,7% (10) 68,6%
(PVE int/ limit) Potencia del ventilador específica interna máxima	642 / 920 W/(m³/s)
Máximo caudal de fuga de aire exterior a +400 Pa (RU)	0,66 %
Máximo caudal de aire de fuga externa a -400 Pa (RU)	0,41 %

Notas:

El cumplimiento de la ErP se basa en nuestro conocimiento actual del reglamento europeo Nr. 1253/2014.

Los cambios debidos a acuerdos posteriores entre las asociaciones y los reguladores pueden hacer que este equipo deje de cumplir la directiva.

Por esta razón, los datos técnicos y el método de cálculo sólo se pueden garantizar para la fecha en la que se configuró el equipo.

El cambio regular de los filtros del equipo es importante para mantener en rendimiento y la eficiencia energética.

HUMECTADOR



StandardLine Humidificadores de vapor

Datos técnicos de StandardLine (electrodos)



Es posible obtener una mayor humidificación conectando varias unidades.

Tipo	SLE02	SLE05		SLE10	SLE15	SLE20	SLE30	SLE45	SLE65
Producción de vapor [kg/h]	1.9 - 2.1	4.4 - 4.8	4.8 - 5.2	9.5 - 10.4	14.3 - 15.6	19.0 - 20.7	28.5 - 31.2	42.7 - 46.8	62.0 - 67.5
Conexión eléctrica *	220-240V / 1 / N / 50-60 Hz			380-415V / 3 / 50-60Hz					
Potencia nominal [kW]	1.4 - 1.6	3.3 - 3.6	3.6 - 3.9	7.1 - 7.8	10.7 - 11.7	14.3 - 15.5	21.4 - 23.4	32.0 - 35.1	46.3 - 50.6
Intensidad nominal [A] **	6.5	15.0	5.4	10.8	16.3	21.7	32.5	48.8	70.4
Fusibles [A] **	1 x 10	1 x 16	3 x 10	3 x 16	3 x 20	3 x 35	3 x 40	3 x 63	3 x 80
Número de cilindros	1								
Control	StandardLine								
Tensión de maniobra [V]	230								
Tubo de vapor [mm]	1 x 25					1 x 40		2 x 40	
Tubo de condensados [mm]	1 x 9	1 x 12						2 x 12	
Peso en vacío [kg]	9	12			30			39	41
Peso operativo [kg]	12	17			34			75	77
Dimensiones ancho x alto x fondo [mm] ***	350 x 375 x 245	350 x 535 x 245			425 x 695 x 320			590 x 790 x 415	
Alimentación de agua	Agua corriente de distintas calidades								
	Funcionamiento con todo tipo de calidades de agua, 1-10 bar con conexión 3/4"								

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos.

* Otras tensiones bajo pedido.

** Electrodo FlexLine: 1,1 veces el consumo eléctrico tras la purga completa.

Respete las características de actuación de los disyuntores automáticos.

De ser necesario, seleccione un disyuntor de un nivel inmediatamente superior.

*** Dimensiones anchura y profundidad externas. La altura incluye las boquillas de drenaje.

Unidades Exteriores Altherma 3 Supra: EPRA-DV con R-32

Descripción:

Ud. Exterior aerotérmica Altherma 3 SUPRA, marca DAIKIN, monofásica, modelo EPRA-DV, con compresor scroll Inverter y refrigerante R32. Calificación energética A+++ . Capacidad calorífica/frigorífica: 5,69/10,60 kW, 9,00/11,50 kW y 9,00/12,50 kW y COP/ EER: 4,67/4,13, 5,00/4,11 y 5,00/4,09 para condiciones UNE-EN 14825 . Capacidad calorífica/frigorífica máxima 10,18 /10,60 kW a A7/W35 y A35/W18. Dimensiones 1003x1270x533 mm, 151 kg de peso. Conexiones de agua de 1". Rango de funcionamiento en Refrigeración de 10 a 43°C; Calefacción de -28 a 35°C. Temperatura impulsión máxima hasta 70°C.



Datos técnicos según modelo de EPRA-DV

Temperatura ambiente	impulsión	EPRA14DV3			EPRA16DV3			EPRA18DV3		
		7	55	Capacidad/Consumo (kW)	10,27 / 2,77	3,71	11,00 / 2,97	3,70	12,22 / 3,3	3,70
Calefacción	7	35	Capacidad/Consumo (kW)	10,18 / 2,09	4,87	10,91 / 2,24	4,87	12,12 / 2,49	4,86	
	-2	70	Capacidad/Consumo (kW)	8,90 / 4,75	1,87	10,01 / 5,35	1,87	11,12 / 5,94	1,87	
	35	7	Capacidad/Consumo (kW)	6,90 / 2,57	2,68	7,88 / 2,93	2,68	8,86 / 3,30	2,68	
Refrigeración	35	18	Capacidad/Consumo (kW)	10,55 / 2,56	4,12	11,51 / 2,86	4,08	12,70 / 3,11	4,08	
			EER							
Eficiencia energética				S9VC LOT1 (SCOP)*	A++ (3,63)	A++ (3,63)	A++ (3,63)	A++ (3,63)		
Compresor				35VC LOT1 (SCOP)*	A+++ (4,81)	A+++ (4,81)	A+++ (4,81)	A+++ (4,81)		
Refrigerante R-32				kg / TCO2eq / PCA	4,2 / 2,84 / 675	4,2 / 2,84 / 675	4,2 / 2,84 / 675	4,2 / 2,84 / 675		
Alimentación eléctrica				V	1 / 220 V	1 / 220 V	1 / 220 V	1 / 220 V		
Dimensiones	Alto (mm)			1003	1003	1003	1003	1003		
	Ancho (mm)			1270	1270	1270	1270	1270		
	Fondo (mm)			533	533	533	533	533		
Peso	kg			146,0	146,0	146,0	146,0	146,0		
Potencia sonora	dB(A)			56	56	56	56	59		
Presión sonora	dB(A)			43,0	43,0	43,0	43,0	48,0		

*En combinación con las unidades interiores ETYX-EO.

Rango de funcionamiento
Tº ambiente exterior

43°C 25°C 35°C

EPRA-D

10°C -25°C -28°C

Rango de funcionamiento
Tº de salida de agua

22°C 70°C 70°C

EPRA-D

5°C 25°C 25°C

Refrigeración Calefacción ACS

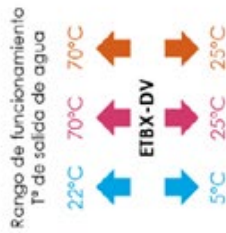
Unidades Interiores ALTHERMA: ETBX-DV Hidrokit Mural

Descripción:

Unidad interior, marca DAIKIN, modelo ETBX-E6V. Dimensiones (AlxAxF) 890x440x390 mm , peso 38 kg. Nivel sonoro en refrigeración/calefacción 28/28 dB(A). Incorpora vaso de expansión 10 litros, purgador automático, resistencia eléctrica de apoyo de 6 kW (configurable en etapas de 2 kW), bomba de circulación inverter, filtro ciclónico magnético y protocolo SmartGrid para conexión de sistemas fotovoltaicos. Incluye de serie accesorio para control vía APP. Color blanco.

Datos técnicos según modelo

ETBX16DV	
Consumo eléctrico	Nominal (W)
Dimensiones	Unidad (AlxAxF)(mm)
Peso	kg
Presión máx agua	Bar
Caudal de agua	m³/min
Refrigerante	Tipo
Conexiones de tubería	A exterior
	A unidades terminales
	ACS
Nivel potencia sonora	dB
Nivel presión sonora	dB



Opcionales según modelo

ETBX16DV	
Mando sistema	BRC1HHDW
LAN Controller (control por wifi)	BRP069A62
LAN Controller II (control para integración de equipos fotovoltaicos)	BRP069A61
Termostato ambiente con cable	EKRTWA
Termostato ambiente inalámbrico	EKRTR
KIT opcional de sensor de temperatura exterior *	EKRTEIS
PCB E/ES digital	EKRP1HBA
PCB de demanda **	EKRP1AHT

* EKRTETS solo puede utilizarse junto con EKRTR

** PCB para recibir hasta 4 entradas digitales para limitación energética.

PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y CONTROL

Para evitar en la medida de lo posible la alteración de la atmósfera y disminuir las posibles emisiones se enuncian a continuación una serie de medidas correctoras:

- Correcto mantenimiento de los equipos que emiten gases de combustión, para asegurar que las emisiones se encuentran dentro de los valores establecidos por la legislación vigente. Una combustión incompleta en las calderas no solo genera emisiones más elevadas de los contaminantes, si no que disminuye la eficacia energética de la instalación. Para realizar un correcto mantenimiento se seguirán las instrucciones indicadas por el fabricante de los equipos. El mantenimiento conllevará la realización de análisis periódicos para comprobar el buen funcionamiento de los equipos, tal y como especifica la legislación vigente.
- Se dispondrá de un libro-registro del mantenimiento en el cual se indiquen las tareas de mantenimiento realizadas.
- Mantenimiento de los equipos de emisión de compuestos orgánicos volátiles: para evitar la emisión de estos compuesto contaminantes a la atmósfera es conveniente que el área de trabajo en el que se emplean estos compuestos se encuentre convenientemente cerrada y que exista un equipo de extracción que conduzca el aire hasta un filtro de carbón o equipo similar que eliminará estos COV's. Al igual que en el caso anterior, las tareas de mantenimiento se realizarán tal y como estipula el fabricante, realizando los análisis oportunos.
- Se fomentará el uso de medios colectivos de transporte para los desplazamientos diarios de los trabajadores evitando así las emisiones a la atmósfera debido al uso de vehículos particulares.
- La implantación de los adecuados sistemas de saneamiento y de gestión de residuos, así como el cumplimiento de la legislación de residuos vigente eliminarán o minimizarán estas emisiones hasta límites admisibles.

5.3 VERTIDOS LÍQUIDOS

Descripción de vertidos

En el Centro Sanitario se producirán por lo general tres tipos distintos de aguas residuales que se evacúan a la red de saneamiento:

- Aguas pluviales: Este tipo de aguas en principio no estarán contaminadas, pudiendo arrastrar partículas. A priori, no entrañan riesgos ambientales, salvo que arrastren accidentalmente alguna sustancia peligrosa. No obstante, existe red separativa de aguas pluviales.
- Aguas sanitarias: Son aguas procedentes principalmente de los aseos y de la limpieza de las instalaciones, por lo que contendrán detergentes, sólidos en suspensión y sedimentables, así como materia orgánica. Este tipo de aguas pueden implicar la formación de espumas que sumado a la carga orgánica que arrastran pueden impedir la depuración natural de las mismas.
- Aguas de proceso: Se pueden distinguir de las anteriores porque son las resultantes de procesos propios del Centro Sanitario (laboratorios, consultas, etc.) así como de las tareas de mantenimiento y funcionamiento (calderas, refrigeración, etc.). Los principales contaminantes que se pueden encontrar en esta corriente son residuos químicos, reactivos aceites, grasas, etc.)

Se estima el caudal de aguas de vertidos equivalente al caudal de agua consumido de la red.

Prevención, reducción y control

Ante la ausencia de datos concretos sobre la caracterización del futuro efluente que impiden su comparación con los límites legales establecidos se deberá actuar reduciendo el aporte de contaminantes, así como el consumo de agua. También se realizará un control del efluente para conocer las características de éste y su conformidad con los valores legales que a continuación se muestran:

Anexo 2 “Valores máximos instantáneos de los parámetros de contaminación”

PARÁMETRO	Unidades	Valores máximos instantáneos
Temperatura	°C	40
pH (intervalo permisible)	unid. de pH	6-10
DBO ₅	mg/l	1000
DQO	mg/l	1750
Sólidos en suspensión	mg/l	1000
Aceites y grasas	mg/l	100
Cianuros totales	mg/l	5
Cloruros	mg/l	2000
Conductividad	µS/cm²	7500
Detergentes totales	mg/l	30
Fluoruros	mg/l	15
Sulfatos	mg/l	1000
Sulfuros	mg/l	5
Toxicidad	Equitox/m³	25
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS Y SUSTANCIAS QUE LOS PUEDAN		
Organohalogenados absorbibles (AOX)	mg Cl/l	5
Trihalometanos, Total	mg/l	2,5
HIDROCARBUROS PERSISTENTES Y SUSTANCIAS ORGÁNICAS TÓXICAS Y		
BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno)(1)	mg/l	1,5
Fenoles totales	mg/l	2
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH)(2),(3)	mg/l	1
Hidrocarburos totales	mg/l	20
METALES Y SUS COMPUESTOS (4)		
Aluminio	mg/l	20
Arsénico	mg/l	1
Bario	mg/l	20
Boro	mg/l	3
Cadmio	mg/l	0,5
Cobre	mg/l	3
Cromo hexavalente	mg/l	1
Cromo total	mg/l	3
Estañio	mg/l	2
Hierro	mg/l	10
Manganeso	mg/l	2
Mercurio	mg/l	0,1
Níquel	mg/l	5
Plata	mg/l	1
Plomo	mg/l	1
Selenio	mg/l	1
Zinc	mg/l	3
Tóxicos metálicos (5)	mg/l	5
SUSTANCIAS QUE CONTRIBUYEN A LA EUTROFIZACIÓN		
Fósforo total	mg P/l	40
Nitrógeno total (6)	mg N/l	125

1 Individualmente cada uno de los compuestos del grupo BTEX no podrá superar los 0,5 mg/l.

2 La concentración de PAH se obtendrá considerando la suma de los siguientes compuestos: Acenafileno, acenafteño, antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(ghi)perileno, criseno, dibenzo (ah)antraceno, fenantreno, fluoreno, fluoranteno, indeno(1,2,3cd)pireno, naftaleno, pireno.

3 Individualmente cada uno de los compuestos del grupo PAH no podrá superar los 0,1 mg/l.

4 La concentración de metales debe entenderse como total: Fracción disuelta más fracción en suspensión

5 La suma de las fracciones concentración real/concentración límite exigido, relativa a los elementos tóxicos (arsénico, cadmio, cromo VI, níquel, mercurio, plomo, selenio, cobre y zinc) no superará el valor 5.

6 El nitrógeno total equivale a la suma de nitrógeno Kjeldahl total (N orgánico + NH₃), nitrógeno en forma de nitrato y nitrógeno en forma de nitrito."

- Para lograr estos objetivos, se proponen a continuación una serie de recomendaciones que se pueden aplicar como medidas correctoras extraídas del "Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector de los Servicios Sanitarios" publicado por la Junta de Andalucía:
- Disposición de sistemas de bloqueo de drenajes en aquellas localizaciones susceptibles de producir derrames accidentales de sustancias potencialmente contaminadoras para las aguas.
- Localización de cubetos antiderrame en el pie de los depósitos de productos y residuos peligrosos líquidos o semilíquidos.
- Elaboración de manuales de procedimiento para la manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas que aseguren un perfecto manejo de estos productos.
- Localización en plano, limpieza y mantenimiento periódico de las arquetas y conducciones de vertido.
- Evitar en la medida de lo posible, el uso de productos o sustancias tóxicas, potenciando el uso de compuestos biodegradables.
- Instalación de contadores parciales de consumo real de agua por secciones para garantizar que se está haciendo un consumo responsable.
- Impartir la formación necesaria a todo el personal para conseguir su concienciación respecto al correcto uso del agua y a su participación en la prevención de la contaminación de las aguas.

Será necesaria la instalación de una arqueta o registro de libre acceso desde el exterior para poder llevar a cabo un registro de

efluentes (tomas de muestra, mediciones de caudales y otros parámetros). Dicha arqueta se situará aguas debajo del último vertido y de tal forma ubicada que el flujo del efluente no pueda variarse.

De acuerdo a la ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos de Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento, en concreto el artículo 7, toda instalación industrial que utilice el Sistema Integral de Saneamiento para evacuar sus vertidos deberá presentar en el ayuntamiento donde esté ubicada la actividad, la correspondiente Identificación Industrial.

5.4 CONTAMINACIÓN DE SUELOS

La actividad a desarrollar en el Centro de Salud no está incluida en el Anexo I del R.D. 9/2005 de 14 de enero, por lo que no se contempla la justificación de este apartado.

5.5 RESIDUOS

Descripción de residuos producidos

Los residuos que se espera que se vayan a producir en la actividad durante la fase de funcionamiento del Centro Sanitario responden a una serie de tipologías variadas y distintas entre si.

La clasificación que se haga de los residuos producidos durante las actividades del Centro debe basarse en los criterios fijados por la legislación, en este caso por:

- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. Únicamente regula la gestión de las clases II, III y IV que se realicen en la Comunidad de Madrid. El resto de tipologías tienen regulación específica que los regula.

En los Centros de Salud adscritos a la Gerencia Asistencial de Atención Primaria, se generan residuos de los clasificados como Clase I, Clase II y Clase III.

1. CLASE I.- Residuos Generales:

Residuos sin ningún tipo de contaminación específica, generados como consecuencia de actividades no sanitarias, que no presentan riesgo de infección ni en el interior ni en el exterior de los centros sanitarios.

Están compuestos por papel, cartón, metales, vidrio, restos de comida, jardinería, mobiliario, etc.

Este tipo de residuos tienen la consideración de residuos generales urbanos.

2. CLASE II.- Residuos Biosanitarios Asimilables a Urbanos:

Son residuos resultantes de la actividad sanitaria asistencial (curas, extracciones, intervenciones quirúrgicas menores, etc.), que no estén incluidos en las categorías de residuos especiales, al no requerir precauciones adicionales fuera del centro.

Precisan un mínimo control dentro del Centro. Son la gran parte de los residuos generados de la atención clínica de los pacientes

Se incluyen residuos tales como material de curas, papel secamanos, envoltorios de esterilización, bolsas de suero, tubuladuras, sondas, vendajes, gasas, guantes, batas, mascarillas o cualquier textil o residuo manchado con sangre o líquidos corporales que no pertenezca a la clase de residuos biosanitarios especiales (Clase III).

3. CLASE III.- Residuos Biosanitarios Especiales:

Son aquellos residuos de la actividad sanitaria que tienen capacidad potencial para producir contagio, tanto en el interior como en el exterior del centro y que, de eliminarse directamente como residuos urbanos, implicarían un aumento significativo del riesgo de infección para las personas expuestas o para el medio ambiente.

Estos residuos precisan eliminación especial y tratamiento específico.

Los residuos de Clase III que se generan habitualmente en los Centros de Salud y Consultorios Locales son, fundamentalmente, materiales punzantes o cortantes (grupo 5), aunque ocasionalmente pueden generarse residuos de algunos de los otros grupos de esta clase, tales como:

- Material en contacto con pacientes afectados por infecciones altamente virulentas de baja incidencia en España: fiebres hemorrágicas víricas (ébola), herpes virus simiae, rabia, carbunco, etc.
- Material contaminado con heces afectados de cólera y disentería amebiana, o secreciones respiratorias de pacientes afectados por tuberculosis, fiebre Q y coronavirus.
- Cultivos y reservas de agentes infecciosos: vacunas vivas o atenuadas.
- Cantidades importantes (> 100 ml) de sangre u otros fluidos corporales, en recipientes que no se puedan vaciar.
- Restos anatómicos humanos de pequeña entidad.

Grupo 5.- Residuos biosanitarios punzantes o cortantes. Todo instrumento u objeto utilizado en la actividad sanitaria, con independencia de su origen, que tenga esquinas, bordes o salientes capaces de cortar o pinchar, incluyendo sin carácter limitativo: inyectables, hojas de bisturí, hojas de quitar puntos, agujas hipodérmicas, capilares, portaobjetos, etc.

1. Residuos Clase I. Residuos Generales:

1.1. Envases: Estos residuos se deberán depositar en papeleras y cubos que se encuentran en las consultas, salas, y zonas comunes, y que deberán contener en su interior una bolsa de plástico de color negro.

1.2. Eliminación:

Las bolsas serán retiradas por el personal de limpieza y depositadas en los contenedores grandes de basura general que retiran los servicios municipales de cada Ayuntamiento.

El personal del servicio de limpieza deberá realizar la retirada de la forma siguiente:

- No se arrastrarán ni comprimirán las bolsas.
- No se realizará trasvase de residuos de una bolsa a otra, ni se manipulará su contenido.
- Las bolsas se cerrarán cuando se llenen en sus 2/3 partes.
- No se almacenarán ni en pasillos ni en lugares de paso.
- Para su manejo se utilizará equipo de protección (guantes).

2. Residuos Clase II. Residuos Biosanitarios Asimilables a Urbanos:

2.1. Envases:

La mayor cantidad de los residuos que se generan en los Centros de Atención Primaria pertenecen a este grupo. Se depositarán en bolsas verdes suministradas por la empresa del servicio de limpieza. En cada consulta y sala de curas existirá un contenedor apropiado con bolsa verde de, al menos 200 galgas. Esta bolsa siempre debe permanecer en el interior del contenedor.

2.2. Eliminación:

El personal de limpieza cerrará bien las bolsas, las retirará y las depositará en los contenedores de basura general que al igual que los residuos urbanos serán retirados por los servicios municipales de cada Ayuntamiento.

El personal del servicio de limpieza deberá realizar la retirada de la forma siguiente:

- No se arrastrarán ni comprimirán las bolsas.
- No se realizará trasvase de residuos de una bolsa a otra, ni se manipulará su contenido.
- Las bolsas se cerrarán cuando se llenen en sus 2/3 partes.
- No se almacenarán ni en pasillos ni en lugares de paso.
- Para su manejo se utilizará equipo de protección (guantes).

3. Residuos Clase III. Residuos Biosanitarios Especiales:

3.1. Envases:

Los residuos de esta clase que se generan habitualmente en los Centros de Salud son objetos punzantes y cortantes, por lo tanto se depositarán en los envases diseñados específicamente para la recogida de este tipo de residuos, que son envases rígidos, impermeables, opacos, de cierre hermético, de color amarillo, de un solo uso y con una capacidad de 1, 3, 5 y 10 litros, identificados con el anagrama "Biopeligroso-contaminado".

Cada uno de estos envases:

- Se mantendrá siempre cerrado, en la posición de "cierre temporal" y se cerrará herméticamente cuando estén llenas las 2/3 partes del mismo.
- En ningún caso se apretará el contenido del envase.
- No se trasvasarán residuos de un envase a otro, ni se manipulará su contenido.
- No se deben arrastrar por el suelo, utilizándose un carrito transportador.
- No se almacenarán ni en pasillos ni en zonas de paso.
- Para su manejo se utilizará equipo de protección (guantes)

En ningún momento se deberán depositar estos residuos fuera de su propio envase, para evitar, además de riesgos para el medio ambiente, los accidentes de las personas que de forma directa o indirectamente están expuestas a ellos.

Los residuos punzantes y cortantes NUNCA SE DEPOSITARÁN EN BOLSAS PARA RESIDUOS CLASE I y II.

3.2. Almacenamiento:

Diariamente, los envases cerrados herméticamente serán trasladados por el personal de limpieza a la zona de almacenamiento final (cuarto de residuos) previamente definida en cada centro, hasta su recogida por la empresa autorizada para su gestión. Este cuarto de residuos deberá permanecer cerrado con llave.

Este tipo de residuos no puede estar en contacto con los residuos urbanos.

3.3. Eliminación:

Los envases serán recogidos por la empresa adjudicataria del servicio. En el mismo acto se entregarán nuevos envases para su uso posterior. En cada recogida la empresa firmará y sellará el albarán correspondiente a los envases recogidos y el Responsable de la gestión en el Centro firmará y sellará el albarán correspondiente a la entrega de los contenedores. En cada uno de ellos constará el número de envases recogidos y entregados respectivamente.

ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN MEDIO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS EN CENTROS DE SALUD

RESIDUOS CUYA ELIMINACIÓN ES GESTIONADA A TRAVÉS DE EMPRESAS CONTRATADAS POR LA GERENCIA ASISTENCIAL DE ATENCIÓN PRIMARIA:

Estos residuos NO se incluyen en los contenedores de basura general que retiran los servicios municipales de cada Ayuntamiento

- Papel, cartón y documentación confidencial..... 420 kg./año
- Toner 45 kg./año
- Residuos peligrosos clase III 450 kg./año

RESIDUOS CUYA ELIMINACIÓN SE REALIZA A TRAVÉS DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA DE LOS AYUNTAMIENTOS:

- Residuos urbanos o asimilables a urbanos clase I y II 1.500 kg./año

PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y CONTROL

Los desechos generados en los Centros Sanitarios se caracterizan por la heterogeneidad de su composición y pueden presentar en alguna de sus fracciones carácter infeccioso.

La inadecuada gestión de los residuos puede provocar problemas ambientales graves como molestias a la población próxima al edificio por un incorrecto almacenamiento, riesgos de infección si el transporte desde el Centro Sanitario al depósito final no se realiza adecuadamente, riesgo de contaminación de aguas por depósito incontrolado.

Dada la heterogeneidad de los residuos producidos, resulta difícil establecer una medida correctora que englobe todas las actuaciones de producción, almacenamiento, gestión y tratamiento de los residuos. No obstante, se han de conseguir dos objetivos fundamentales:

- Prevenir los riesgos de la segregación, manipulación, transporte, almacenamiento y eliminación que los residuos pueden generar para las personas directamente expuestas a los mismos.
- Prevenir los riesgos que estos residuos sanitarios puedan generar para la salud pública y el medio ambiente.

A continuación se detallan una serie de medidas correctoras que tienen como fin realizar una adecuada gestión de los residuos producidos en la actividad para eliminar o en su caso minimizar los riesgos ambientales que de ellos se derivan:

- El Centro Sanitario deberá de contar con protocolos de actuación para hacer frente a incidentes como desaparición, pérdida, vertidos o derrames accidentales de residuos biosanitarios o residuos citotóxicos, debiendo de disponer de los equipos y materiales apropiados a tal fin.
- El Centro deberá informar inmediatamente a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio cuando se produzca la desaparición, pérdida o escape de residuos biosanitarios o citotóxicos.
- Se realizará una segregación de los residuos en origen, según su clasificación y características físicas.
- Estará prohibido que un mismo envase contenga residuos de grupos distintos.
- Todos los envases de residuos biosanitarios serán de un solo uso y una vez cerrados no podrán volver a abrirse.
- El transporte de los residuos por el Centro se realizará con criterios de responsabilidad, agilidad, rapidez e inocuidad, de forma que se evite cualquier riesgo para los pacientes y el personal.
- Se emplearán contenedores u otros sistemas de transporte que impidan que los envases con los residuos se arrastren por el suelo.
- Se diferenciarán los tipos de residuos, nunca se transportarán juntos residuos de diferentes categorías ni se realizará trasvase de residuos entre envases.
- Los locales destinados al depósito de residuos deberán ser de fácil limpieza y desinfección, de dimensiones adecuadas al volumen de los residuos generados, ventilados, alejados de zonas de altas temperaturas, con accesos ágiles sin barreras arquitectónicas y de circulación restringida al personal autorizado. Estarán convenientemente señalizados conforme a la legislación vigente. Deberán estar protegidos con dispositivos eficaces para evitar el acceso de insectos, roedores, aves u otros animales. Se localizarán en un área alejada de puntos de aspiración de sistemas de ventilación y de ventanas. Estarán dotados de medidas de extinción de incendios, y de equipos y productos adecuados para la limpieza y desinfección del área en caso de vertido o derrame accidental. No tendrán escalones ni pendientes superiores al 5% y, en general serán un recinto de fácil utilización por los vehículos de transporte.
- La frecuencia de retirada de los residuos biosanitarios especiales o de los residuos citotóxicos dependerá de la producción media mensual (PPM), siendo de 72 horas para PPM > 1.000 kg., 7 días si PPM entre 252- 1.000 kg. y 15 días si PPM entre 50-250 kg. y 30 días si PPM < 50 kg.

- Impartir la formación necesaria a todo el personal para conseguir su concienciación respecto a su participación en la gestión de los residuos generados, de forma que se fomente una correcta gestión de residuos primando la minimización en origen.

En cumplimiento del artículo 5 del Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos de la Comunidad de Madrid, el Centro Sanitario deberá presentar un Plan de Ordenación de Residuos Biosanitarios y Residuos Citotóxicos con objeto de conseguir la Autorización como Centro Productor de Residuos Biosanitarios y Citotóxicos, que deberá contener, al menos, los aspectos recogidos en el artículo 6 del mencionado Decreto.

La producción de residuos peligrosos es otro aspecto legal a considerar. En base al Capítulo III de la Ley 5/2003 de Residuos de la Comunidad de Madrid la actividad deberá solicitar la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos ya que se estima una producción de este tipo de residuos inferior a 10.000 kg.

5.6 OTRAS REPERCUSIONES AMBIENTALES

La emisión a la atmósfera más relevante es la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión del gas natural en las calderas de ACS (NOx, CH4, COV, CO, CO2, etc.). Estas emisiones se ven minorizadas gracias al uso a la colocación de un sistema de agua caliente sanitaria mediante paneles solares.

Los vertidos al sistema integral de saneamiento se espera que cumplan con los parámetros de vertidos establecidos en el Decreto 57/2005 de la Comunidad de Madrid que modifica los anexos de la Ley 10/1993 de la Comunidad de Madrid, sobre vertidos líquidos al sistema integral de saneamiento, así como los requisitos establecidos en la misma Ley 10/1993. Una vez integrada en el sistema de saneamiento serán adecuadamente tratadas en una de las E.D.A.R. del municipio de Madrid. Una vez que el Centro de Salud mantenga un ritmo normal de funcionamiento, será conveniente realizar una analítica de los vertidos para obtener una caracterización de estos y verificar su cumplimiento legal.

Los residuos generados serán adecuadamente gestionados por gestor autorizado o se integrarán en la red de recogida de residuos del Ayuntamiento de Móstoles, por lo que no se espera que puedan provocar afección alguna al medio. Se determina que los principales residuos sanitarios producidos en la actividad serán los detallados en el apartado 5.5 de esta memoria.

Por otro lado se generarán una serie de residuos peligrosos que se gestionarán de acuerdo a la Ley 5/2003 de Residuos de la Comunidad de Madrid, siendo necesario solicitar la inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad de Madrid.

Los niveles de ruido estimados, de acuerdo a la actividad a instalar no se prevén que aumenten los niveles existentes en la zona, es más, la instalación de un Centro de Salud requiere una situación de sosiego, silencio y tranquilidad que afectará de una forma beneficiosa a la zona donde se ubique. No es necesario pues, tomar ninguna medida adicional a las ya previstas para el control de la contaminación acústica generada por la actividad.

Asimismo, se producirá un leve incremento del tráfico producido por el personal del Centro de Salud y las labores de mantenimiento, puesto que se espera que los pacientes vivan en los alrededores del Centro Sanitario, no produciéndose un incremento del tráfico por este motivo.

Las vibraciones producidas por la maquinaria del Centro de Salud se consideran de una nula o escasa entidad, siendo en todo caso no significativas..

5.7 CONCLUSIÓN

Por todo lo expresado anteriormente, se considera que quedan suficientemente definidas las repercusiones ambientales que genera la actividad proyectada y se concluye que el funcionamiento de esta actividad en las condiciones propuestas y en la ubicación prevista supondrá un impacto asumible sobre el medio, teniendo en cuenta las medidas protectoras y correctoras propuestas.

6

Índice de planos

S01. SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

- A01. PLANO DE PLANTA SÓTANO. DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- A02. PLANO DE PLANTA BAJA. DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- A03. PLANO DE PLANTA PRIMERA. DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- A04. PLANO DE PLANTA SEGUNDA. DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- A05. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTA. DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES
- A06. PLANO DE PLANTA SÓTANO. COTAS
- A07. PLANO DE PLANTA BAJA. COTAS
- A08. PLANO DE PLANTA PRIMERA. COTAS
- A09. PLANO DE PLANTA SEGUNDA. COTAS
- A10. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTA. COTAS

A11. ALZADOS Y SECCIONES I

A12. ALZADOS Y SECCIONES II

A13. ALZADOS Y SECCIONES III

ICL01. PLANO DE PLANTA SÓTANO. CLIMATIZACIÓN. INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

ICL02. PLANO DE PLANTA BAJA. CLIMATIZACIÓN. INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

ICL03. PLANO DE PLANTA PRIMERA. CLIMATIZACIÓN. INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

ICL04. PLANO DE PLANTA SEGUNDA. CLIMATIZACIÓN. INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

ICL05. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTA. CLIMATIZACIÓN. INSTALACIÓN FRIGORÍFICA

ICL06. PLANO DE PLANTA SÓTANO. CLIMATIZACIÓN . VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ICL07. PLANO DE PLANTA BAJA. CLIMATIZACIÓN. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ICL08. PLANO DE PLANTA PRIMERA. CLIMATIZACIÓN. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ICL09. PLANO DE PLANTA SEGUNDA. CLIMATIZACIÓN. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ICL10. PLANO DE PLANTA DE CUBIERTA. CLIMATIZACIÓN. VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ICL11. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS I

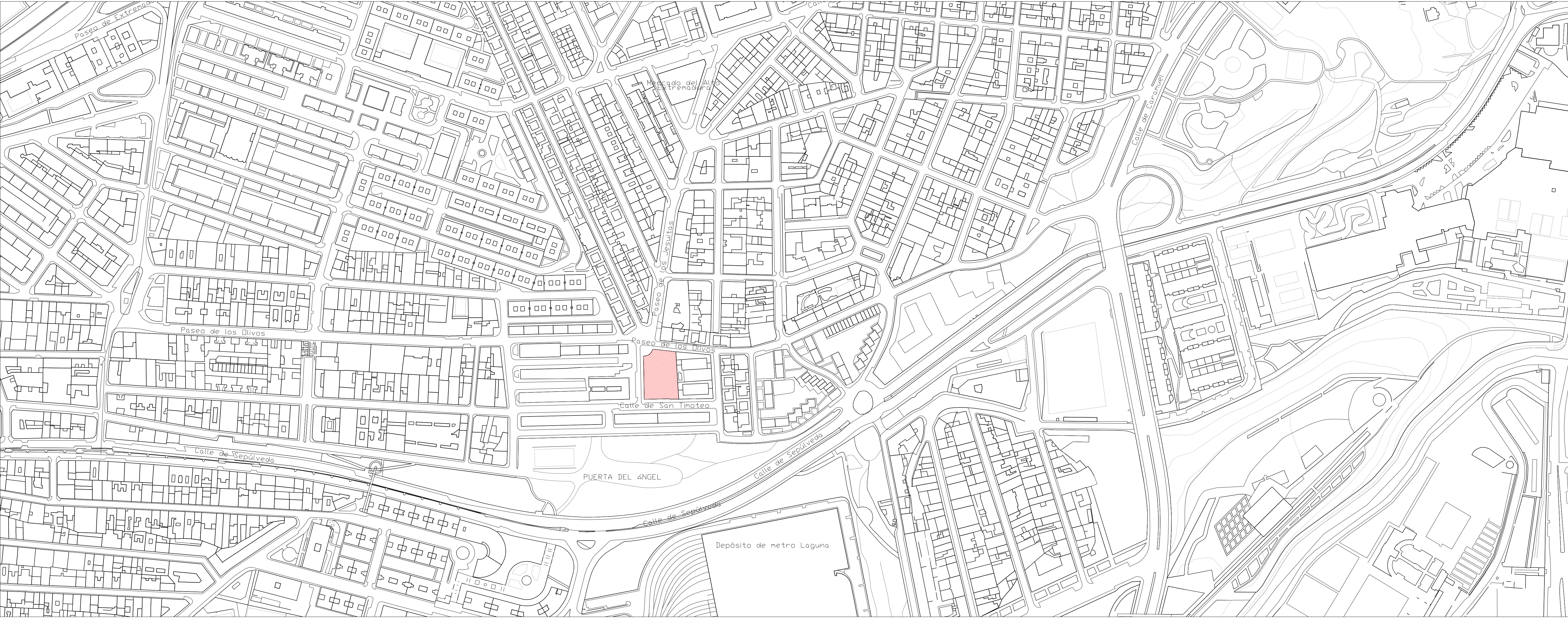
ICL12. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. ESQUEMAS II

Madrid, diciembre de 2022

Carlos Baena Fernandez COAM 5651

Juan Carlos Sanchez Fernandez COAM 12635

Carlos Baena Fernández y Juan Carlos Sánchez forman parte de
Armilas, Estudio de Arquitectura, S.L.



SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO 1:2000



EMPLAZAMIENTO 1:1000

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER-015664-2021

PROPIEDAD

Gerencia Ambiental
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN

POBLACIÓN

FECHA

PLANO

PASEO DE LOS OLIVOS Nº 49

MADRID

DICIEMBRE-2022

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

S-01

ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

ESCALA:

1 / 2000

1 / 1000

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

CARLOS BAENA FERNÁNDEZ

ARMILAS, S.L.

ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35 FAX 91 767 12 14



SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL PLANTA SOTANO = 1235.92

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Conselleria de Sanitat

SITUACIÓN

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA

DICIEMBRE - 2022

PLANO

PLANTA SÓTANO

DISTR. Y SUPERFICIES

ESCALA: GRÁFICA

ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS



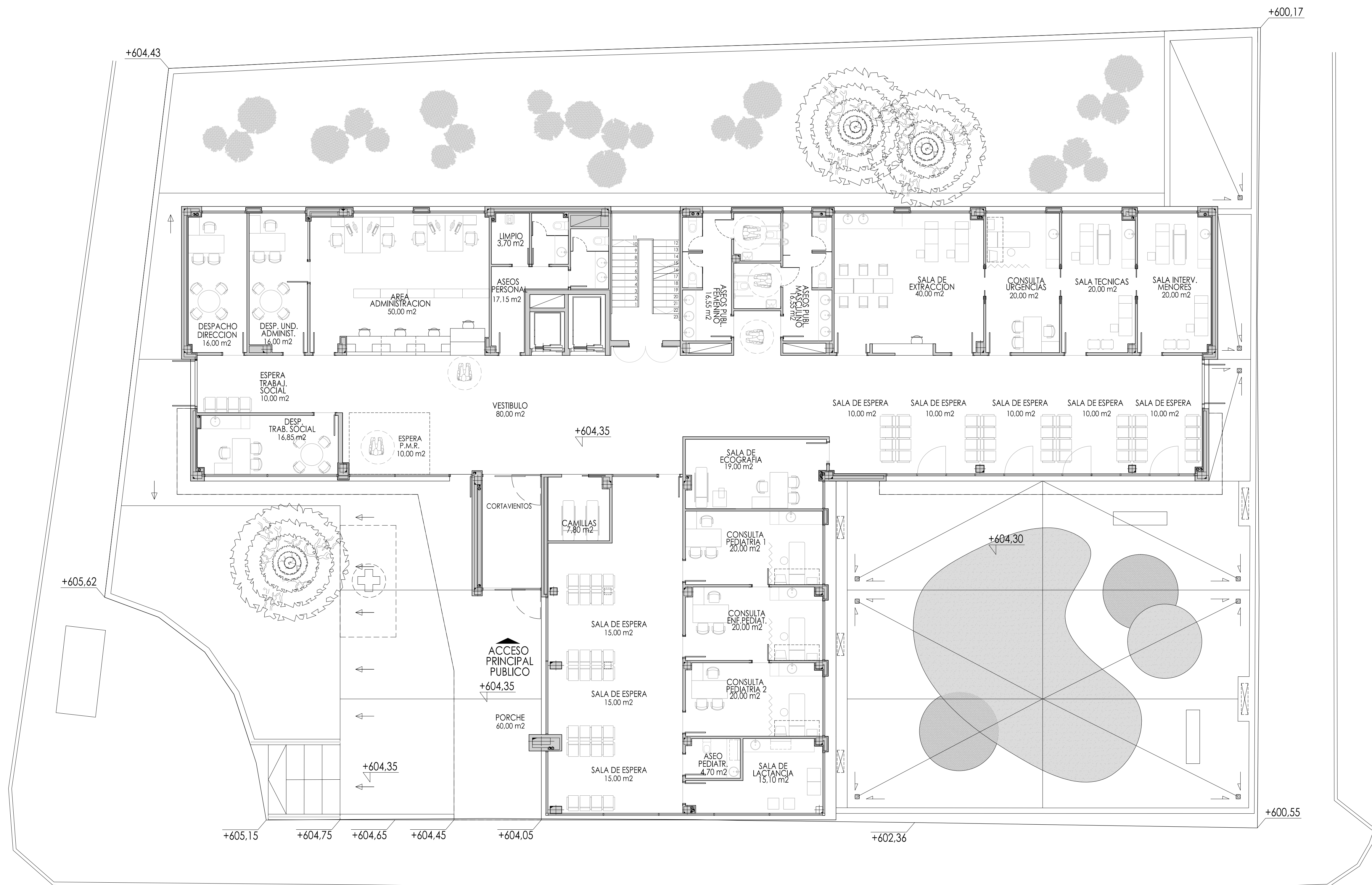
JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
Nº 14. COL·LEGIADO CO·M· 12.035



CARLOS ETXEBARRIA FERNÁNDEZ
Nº 14. COL·LEGIADO CO·M· 8.091

ARMILAS, S.L. - ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL EDIFICIO S/R = 2.334,84 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL EDIFICIO B/R = 293,06 m² + 943,37 m² = 1235.92 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL EDIFICIO = 3.570,76 m²
 OCUPACION EDIFICACION S/R= 844,84 m²
 OCUPACION EDIFICACION B/R= 1235,92 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA PL. BAJA 764.08 m² + 25,25 m² (50% PORCHE) = 789,33 m²

MEMORIA AMBIENTAL


PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD


 Gerencia Asistencial
 de Atención Primaria
 CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID
 FECHA
DICIEMBRE - 2022
 PLANO

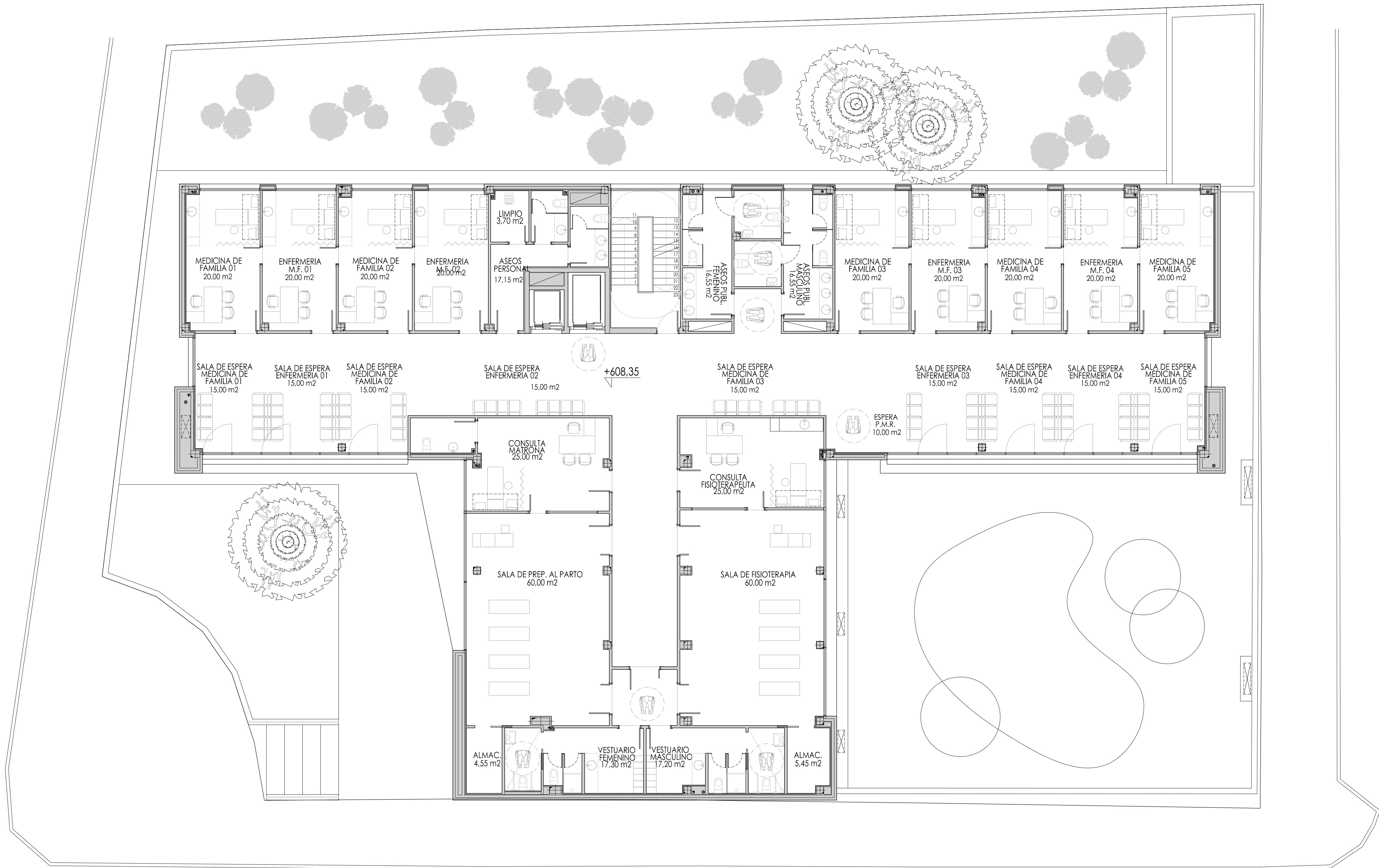
PLANTA BAJA
DISTR. Y SUPERFICIES **A-02**

ESCALA: GRÁFICA

 ESCALA:
1/100

ARQUITECTOS



JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
 NÚM. COLEGIADO COAM: 12.035
 CARLOS ECHEBURUA FERNÁNDEZ
 NÚM. COLEGIADO COAM: 8.091
ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
 ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 36



SUPERFICIE CONSTRUIDA PL. PRIMERA = 831,62 m2

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD



Gerencia Asistencial
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA

DICIEMBRE - 2022


PLANO

PLANTA PRIMERA
DISTR. Y SUPERFICIES


ESCALA: GRÁFICA

ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS



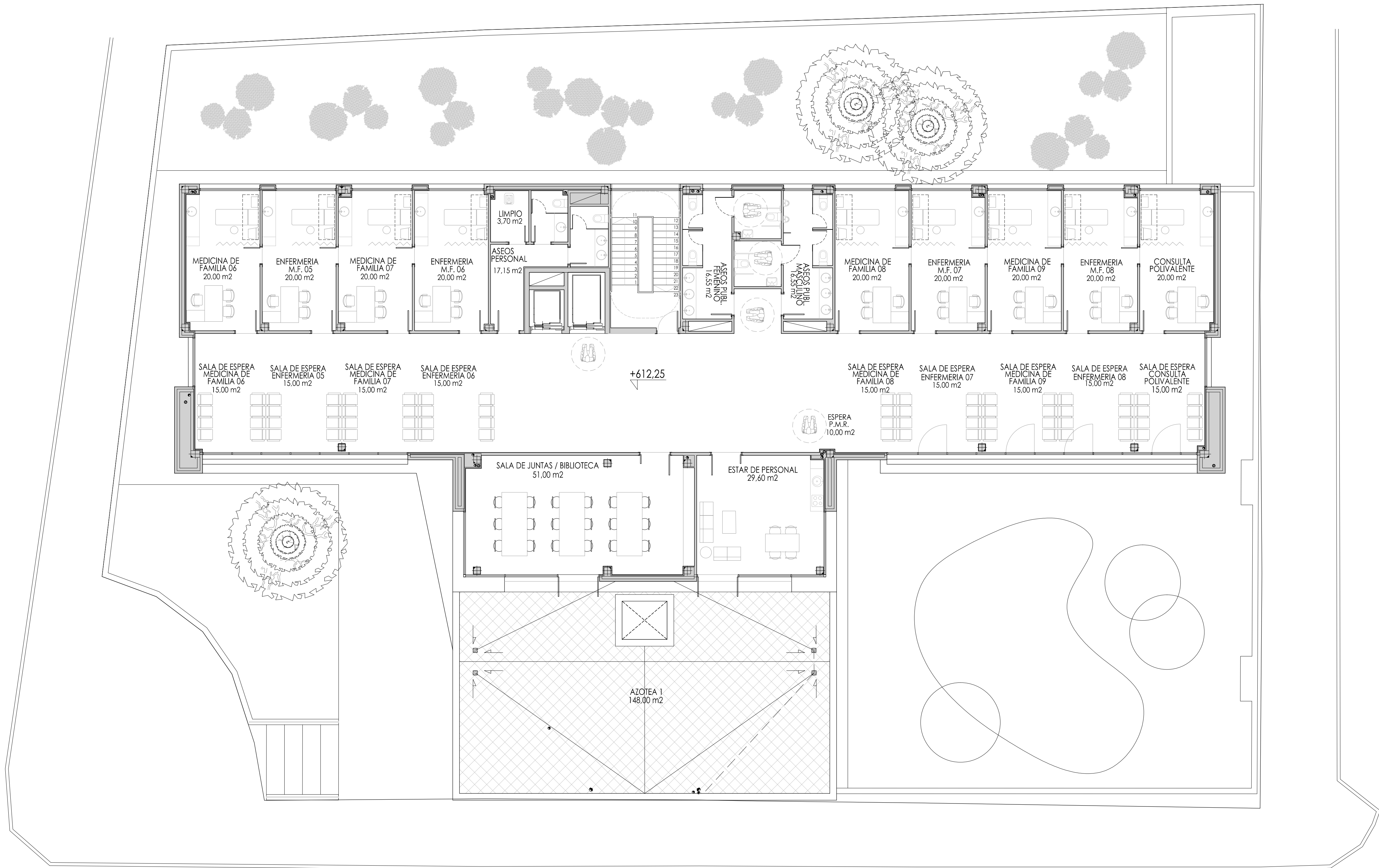
JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ
NºM. COLIGADO COAM: 12.035



CARLOS ECHARRIA FERNÁNDEZ
NºM. COLIGADO COAM: 8.091

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SUPERFICIE CONSTRUIDA PL. SEGUNDA = 662,25 m2

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

Gerencia Asistencial
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA

DICIEMBRE - 2022

PLANO

PLANTA SEGUNDA

DISTR. Y SUPERFICIES

A-04

ESCALA GRAFICA

0 5 10

ESCALA:

1/100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ

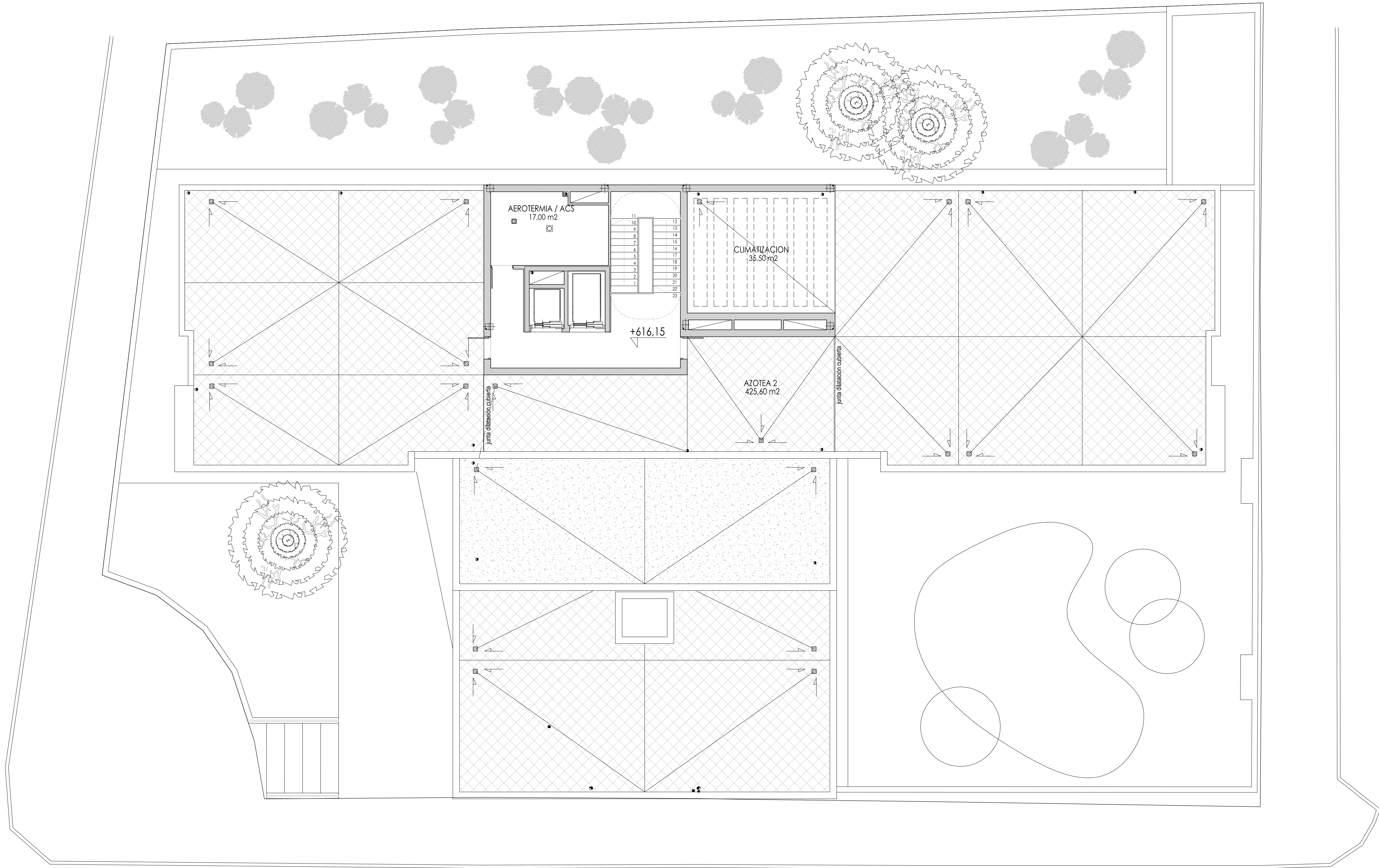
NUM. COLEGIADO COAM: 12.035

CARLOS ESTEBAN FERNANDEZ

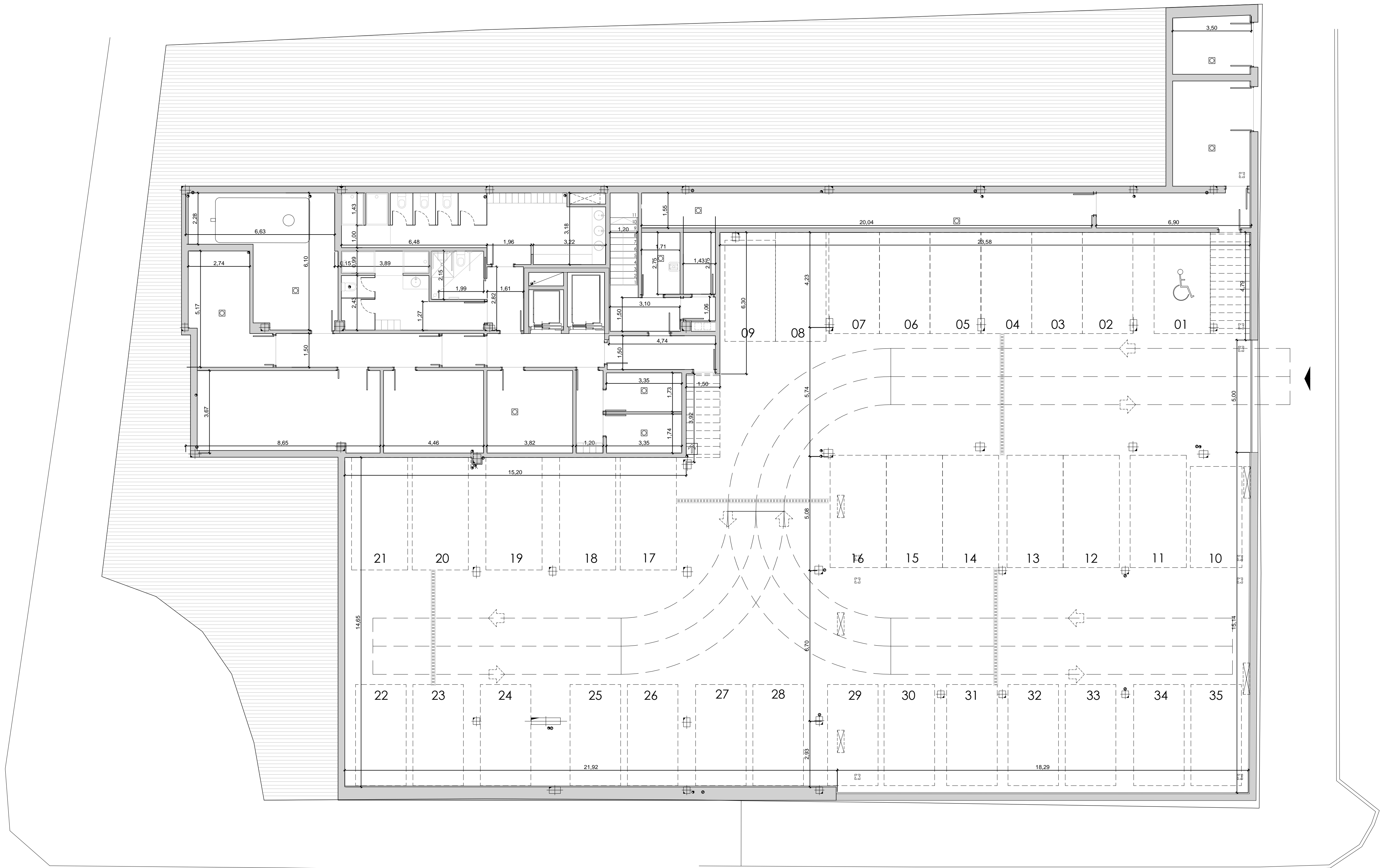
NUM. COLEGIADO COAM: 8.091

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 36



SUPERFICIE CONSTRUIDA PL. TORREON = 51,64 m2



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD
 Ayuntamiento de Madrid
Gerencia Asistencial
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID
FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA SÓTANO
COTAS

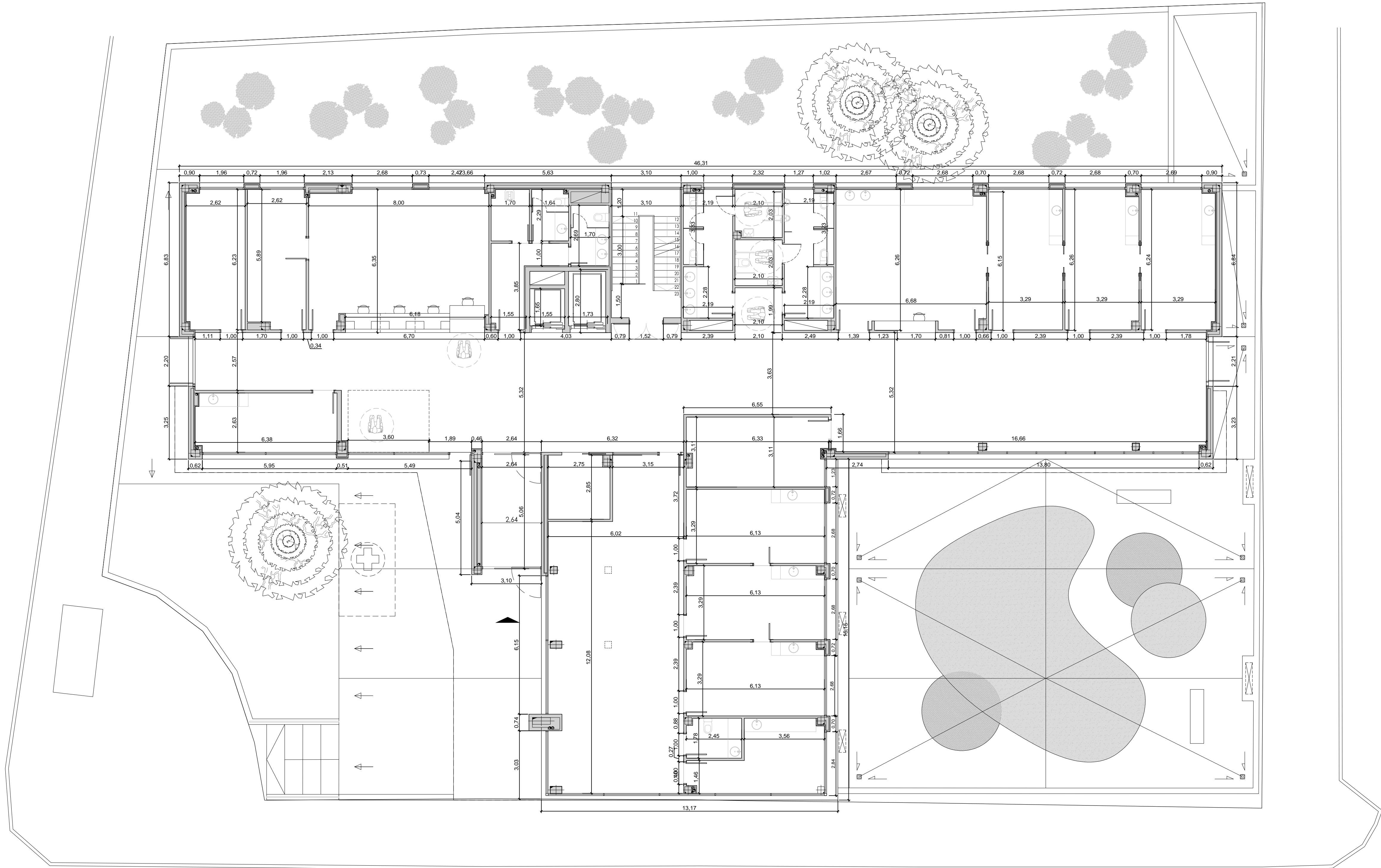
A-06

ESCALA GRÁFICA
1:100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 12.835
ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 36

CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 8.891



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

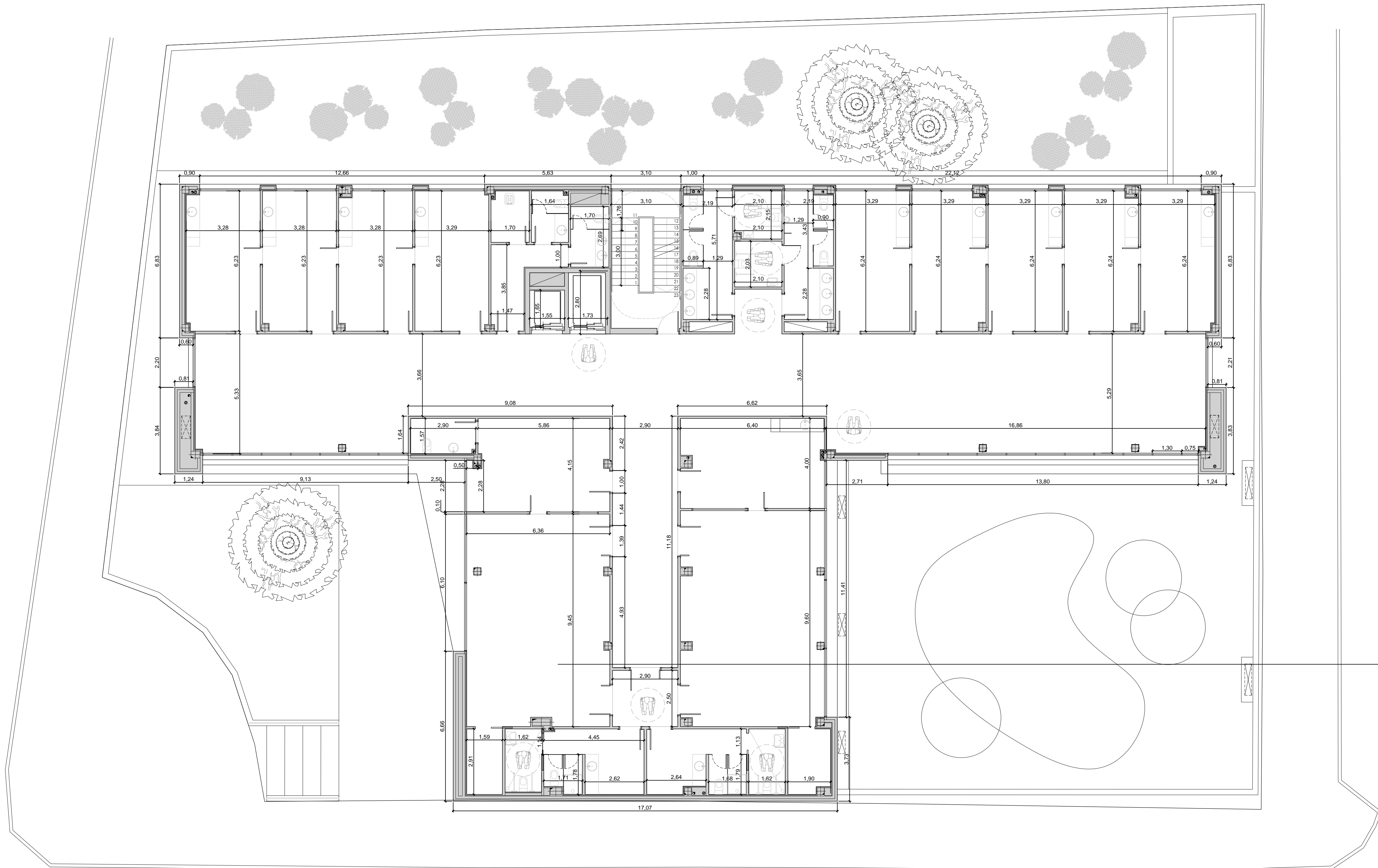
PROPIEDAD
Generación Ambiental
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID
FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA BAJA
COTAS
ESCALA: GRÁFICA
ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
CARLOS FERNANDEZ

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

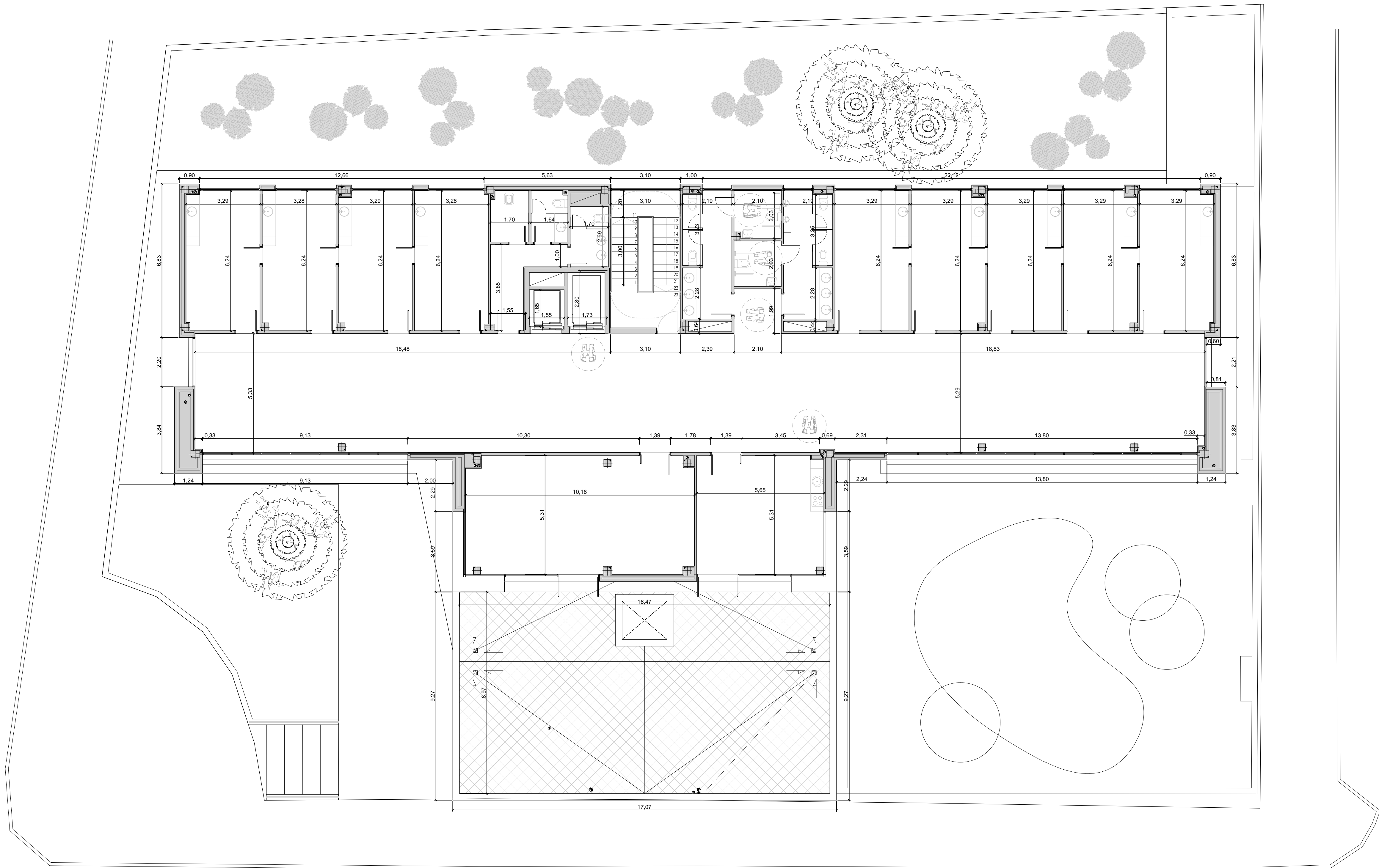
PROPIEDAD
 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut
Conselleria de Sanitat

SITUACIÓN
PASADIZO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID
FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA PRIMERA
COTAS
A-08

ESCALA: GRÁFICA
1:100
ESCALA: 1:100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 12.835
ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35
CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 8.891



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD
 Gobierno de Madrid
Gerencia Asistencial
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN PASADIZO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID
FECHA DICIEMBRE - 2022
PLANO

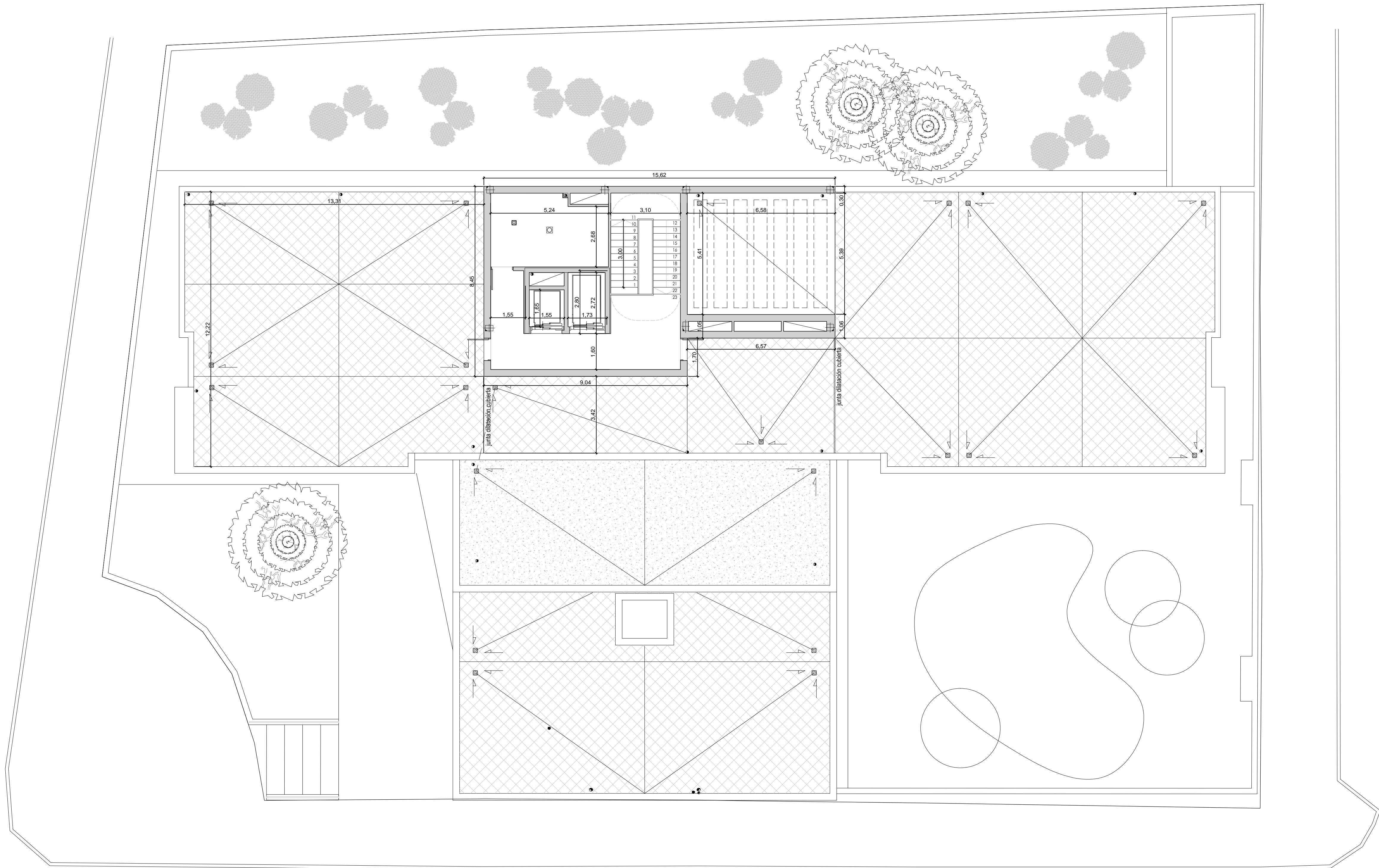
PLANTA SEGUNDA
COTAS

ESCALA GRÁFICA
1:100
ESCALA: 1:100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 12.835
CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLGADO COAM: 8.991

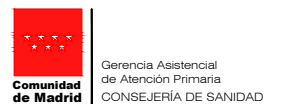
ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD



SITUACIÓN PASSEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA DICIEMBRE - 2022

PLANO

PLANTA DE CUBIERTA
COTAS

A-10

ESCALA: GRÁFICA

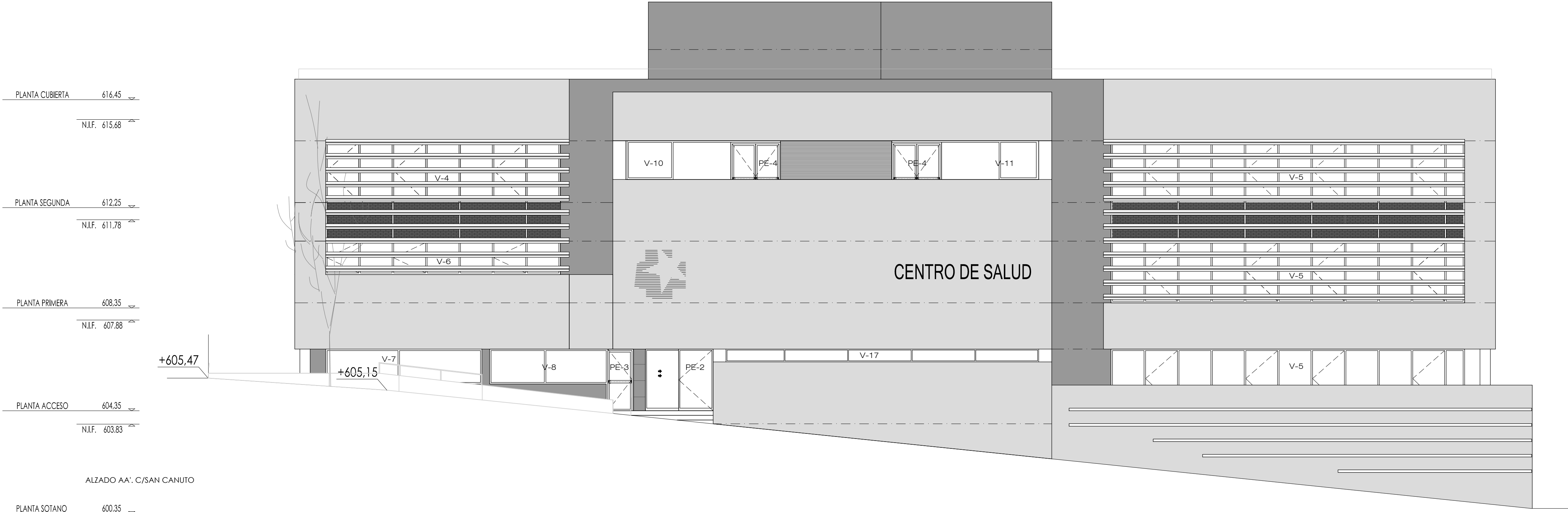
ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS

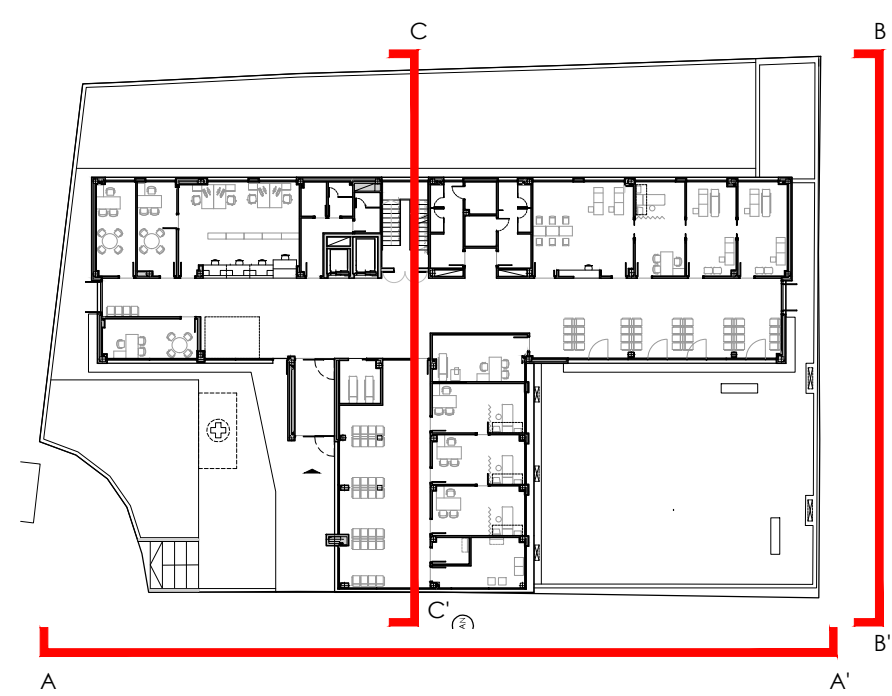
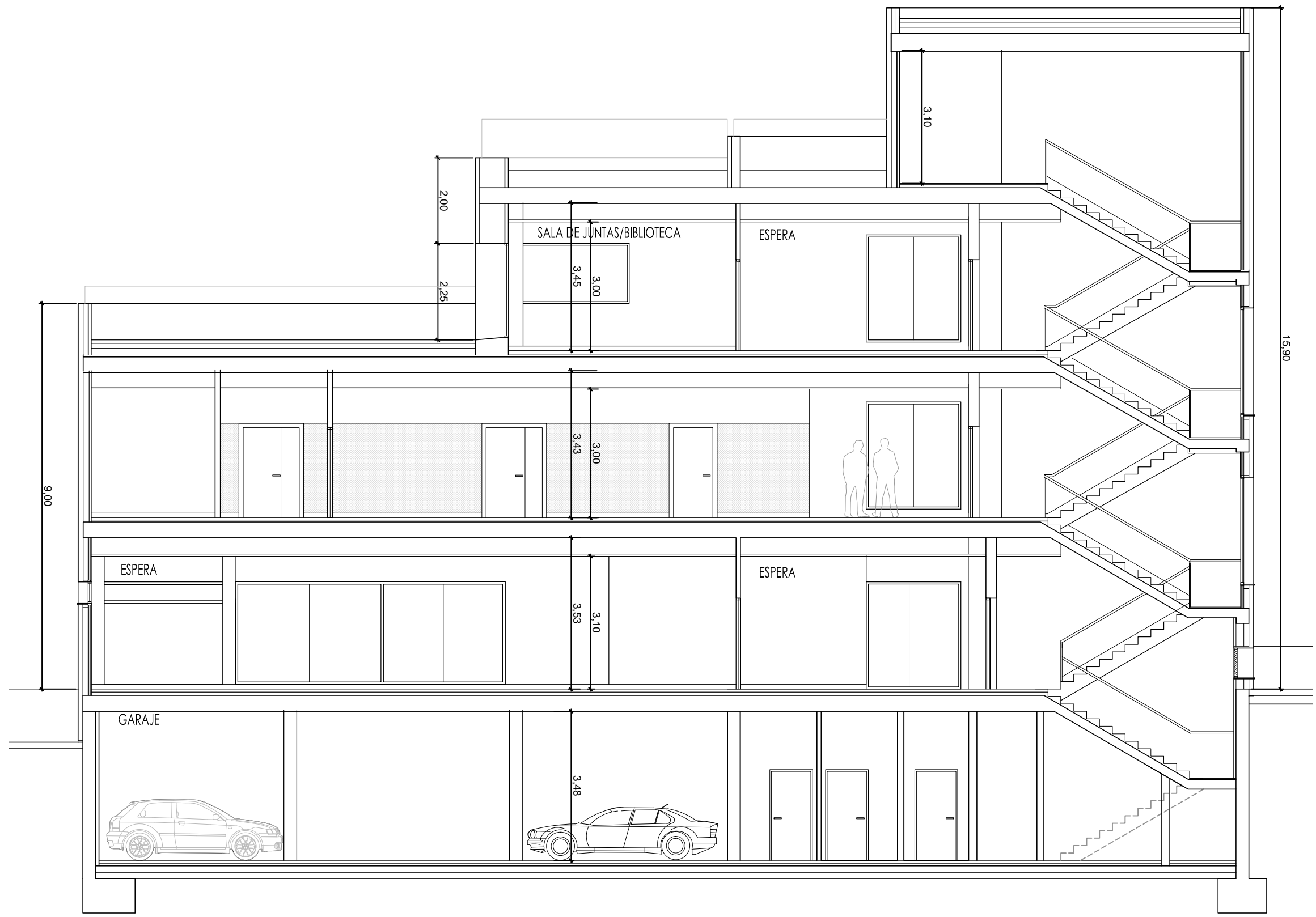
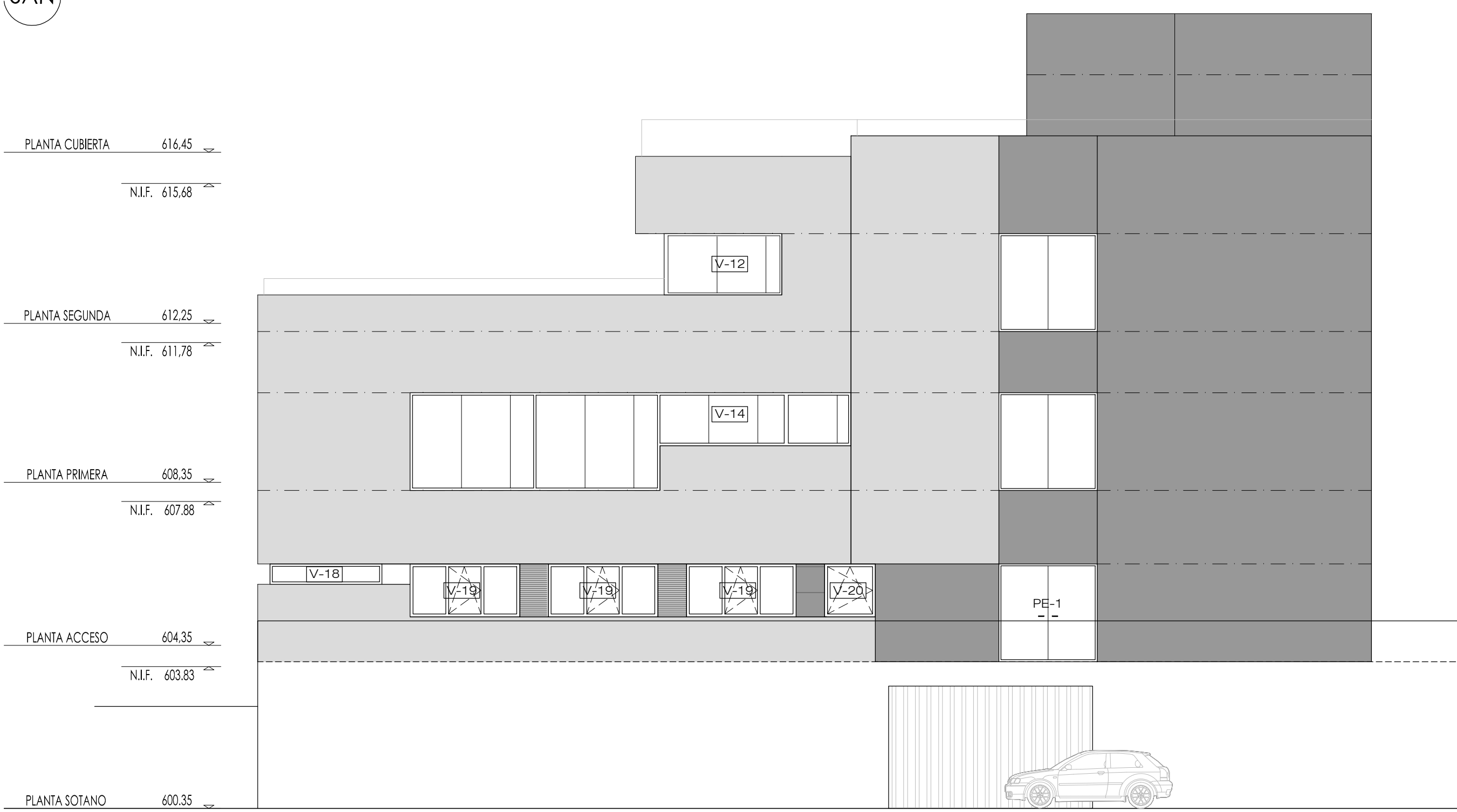
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLEGIADO COAM: 12.035

CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
NºM. COLEGIADO COAM: 8.091

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



(SAN)



ALZADO BB', C/SAN TIMOTEO

SECCIÓN CC'

MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

Generación Ambiental
de Atención Primaria
CONSEJERÍA DE SANIDAD

SITUACIÓN

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA

DICIEMBRE - 2022

PLANO

ALZADOS Y SECCIONES I

ESCALA GRÁFICA

1:100

ESCALA:

1:100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

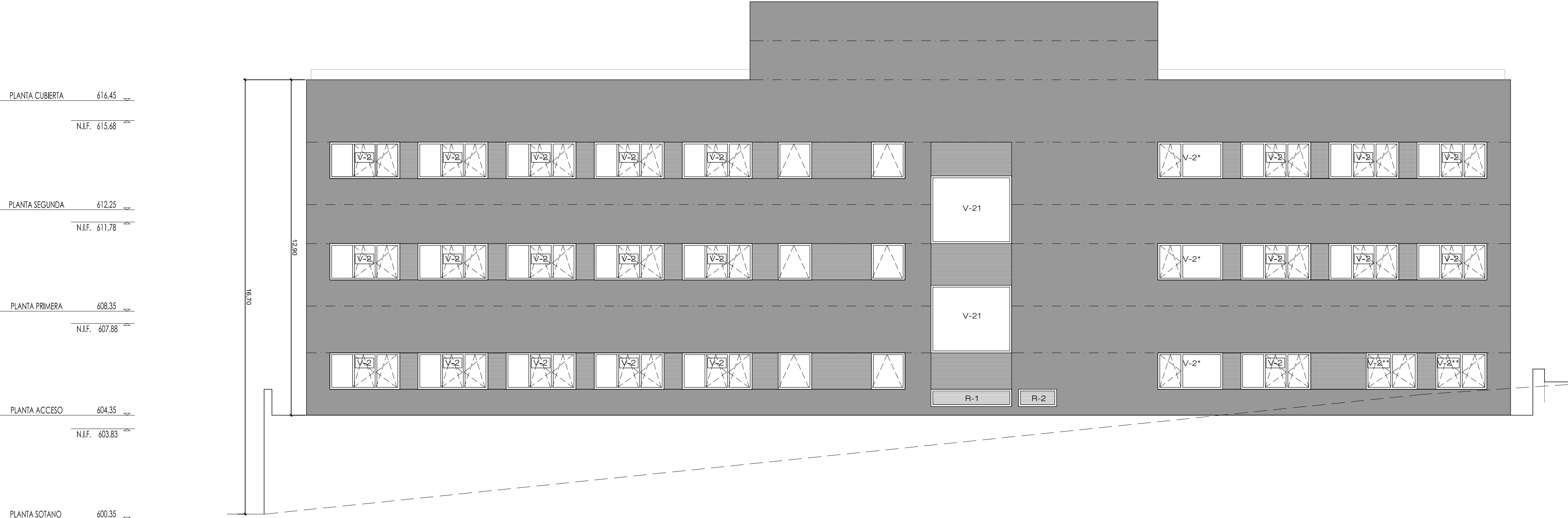
NUM. COLEGADO COAM: 12.035

CARLOTA ESTAÑA FERNÁNDEZ

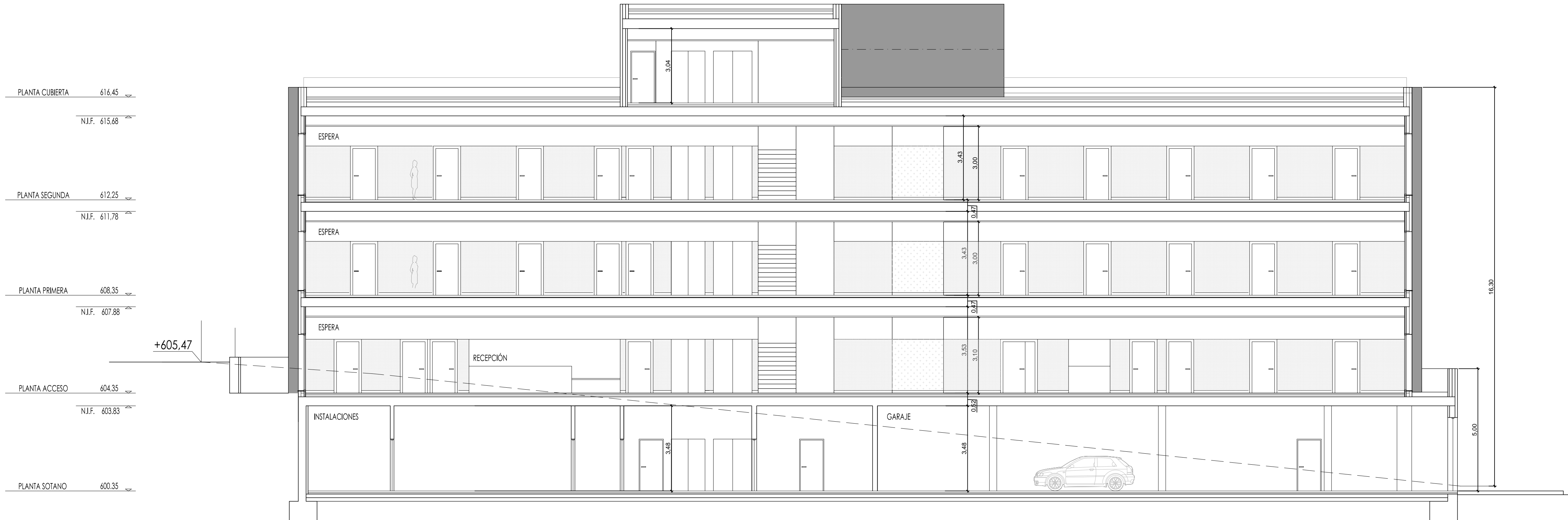
NUM. COLEGADO COAM: 8.091

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA

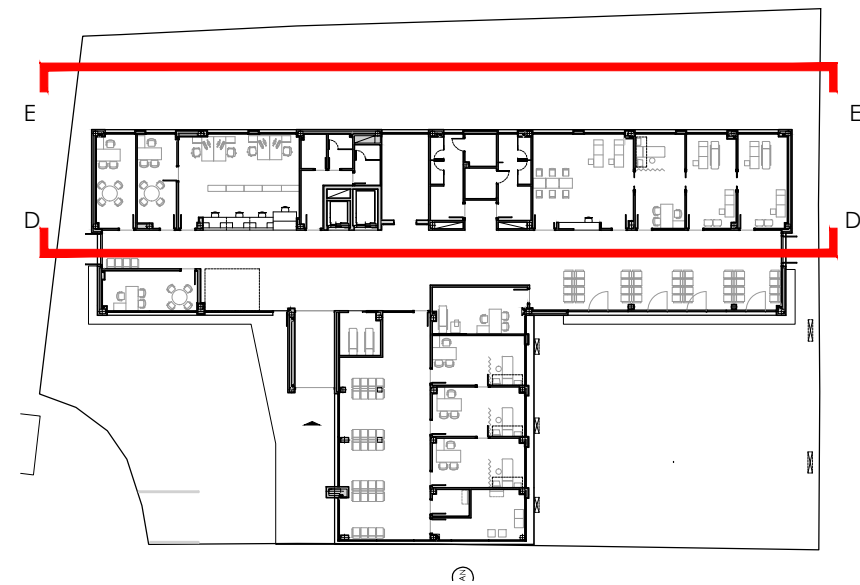
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 36



ALZADO DD'



SECCIÓN FF



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

Logo of the Government of Madrid

Generalitat de Catalunya
Conselleria de Sanitat

SITUACIÓN

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49. MADRID

FECHA

DICIEMBRE - 2022

PLANO

ALZADOS Y SECCIONES II

ESCALA: 1/100

ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ

NUM. COLEGADO COAMA: 12.035

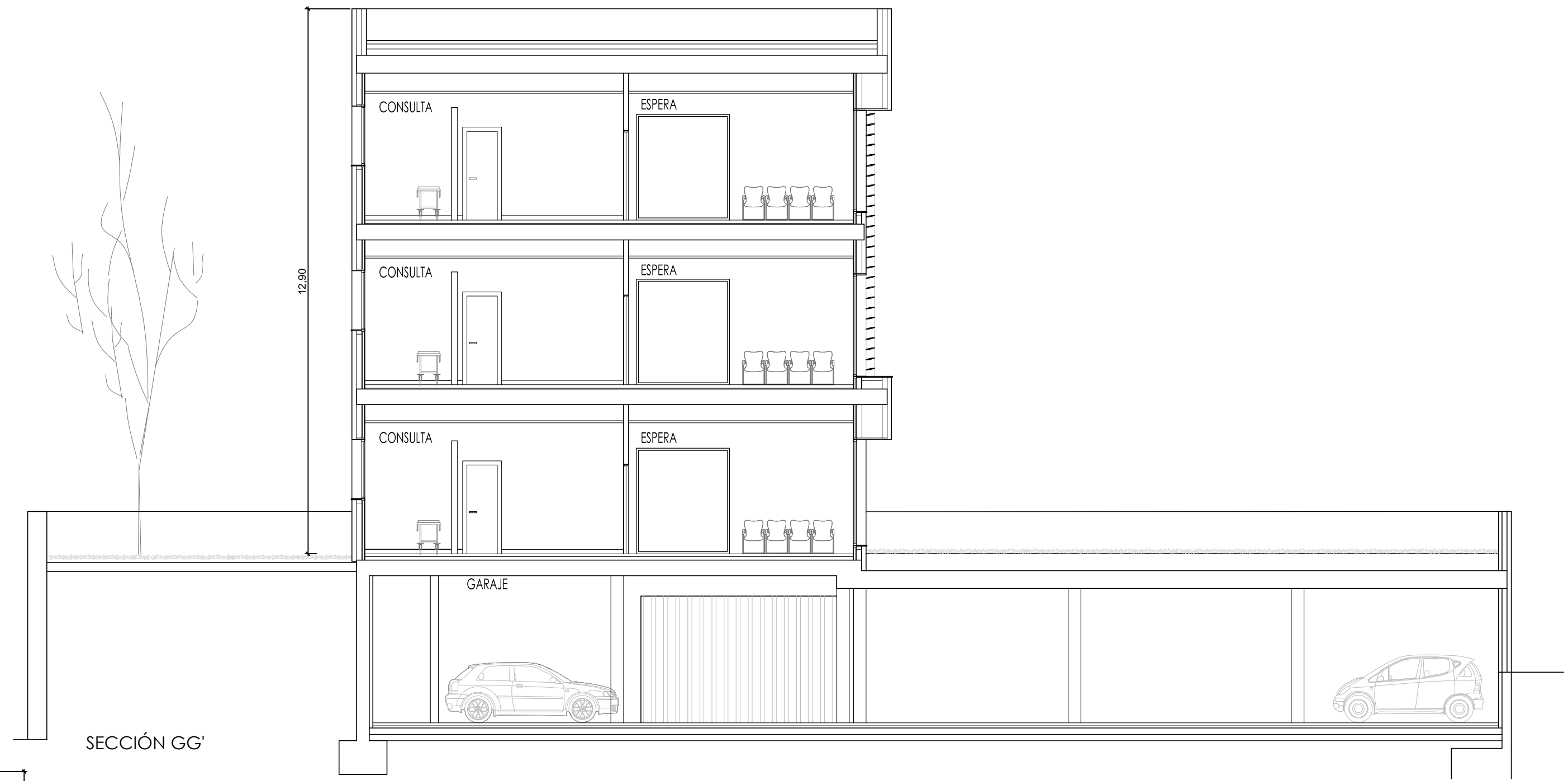
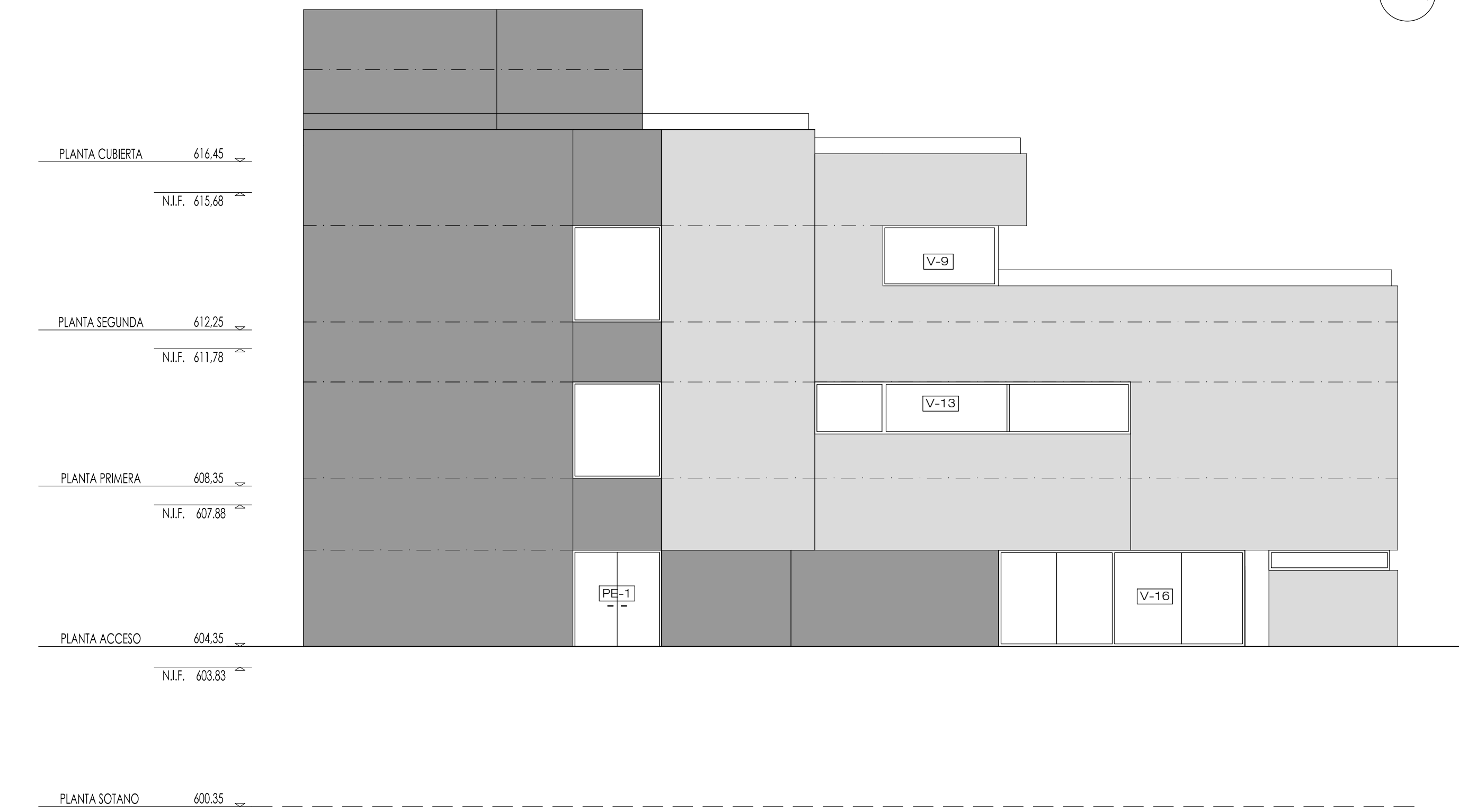
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ

NUM. COLEGADO COAMA: 8.091

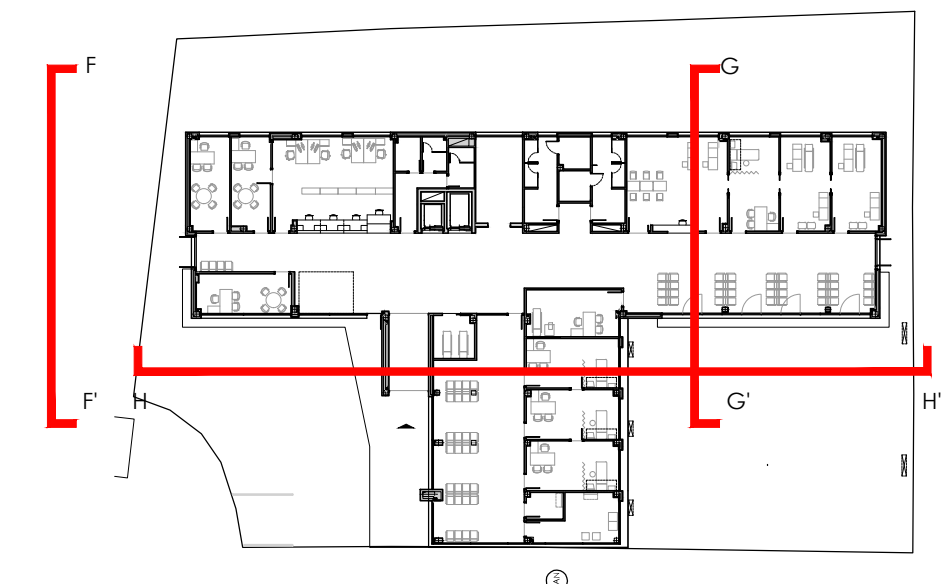
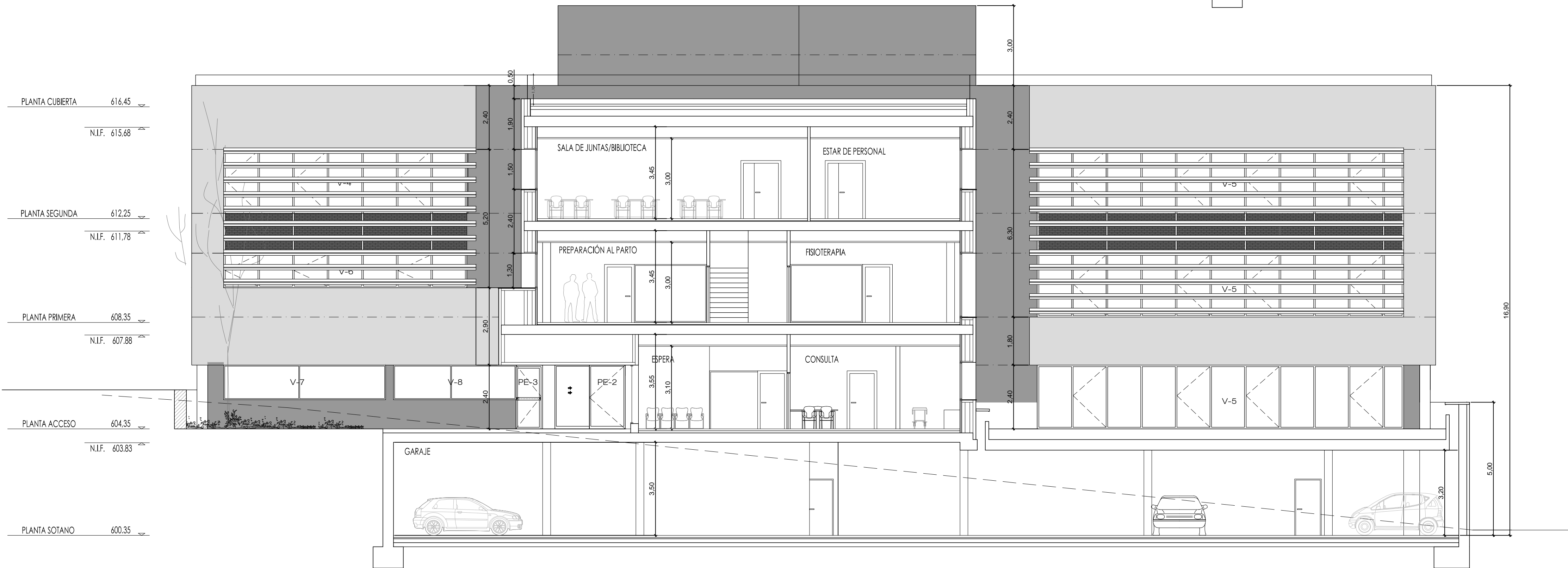
ARMILAS, S.L. - ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 36

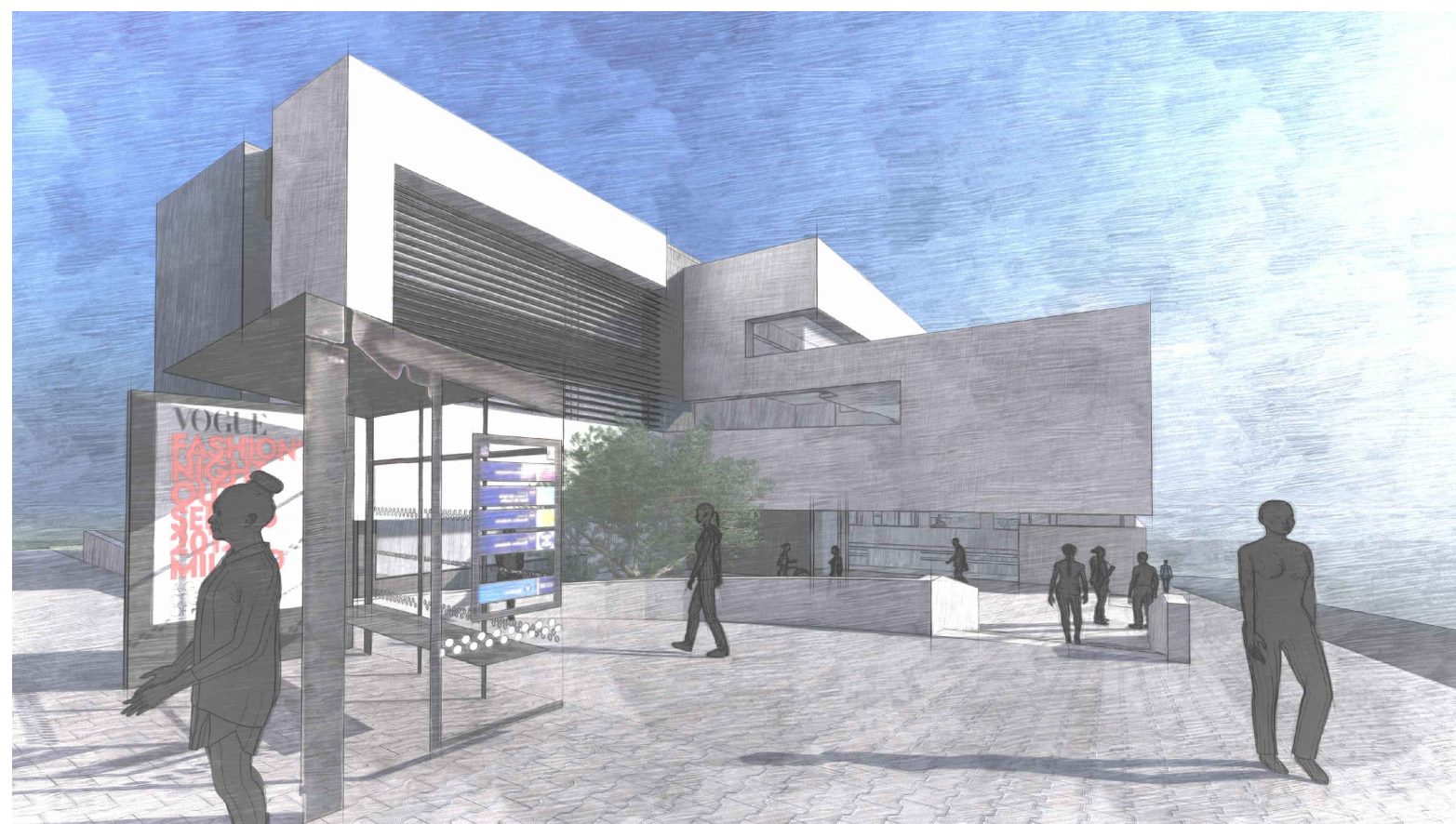
ALZADO FF.
C/PASEO DE
LOS OLIVOS



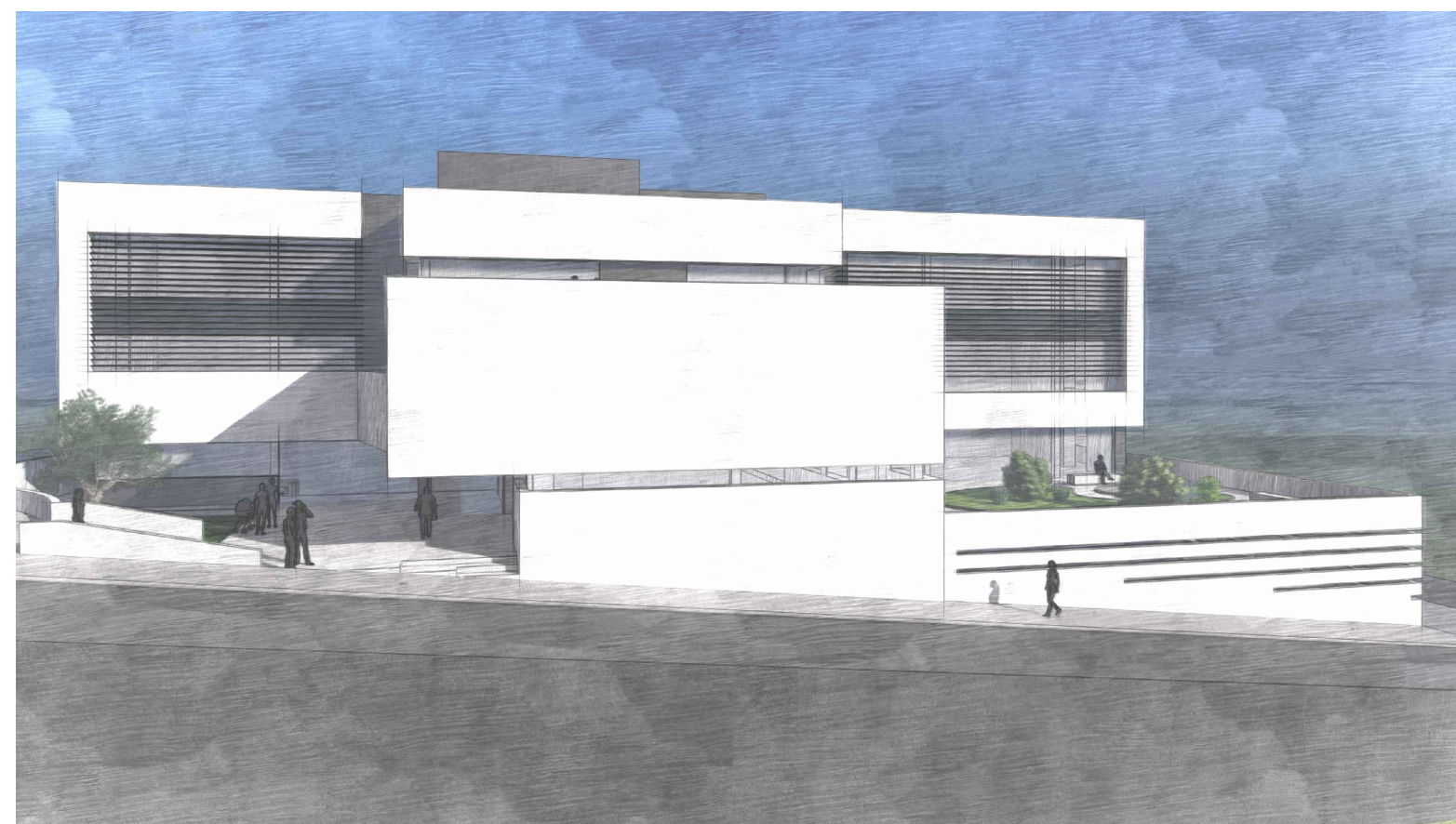
SECCIÓN HH'



VISTA DEL PATIO



VISTA DE ENTRADA PRINCIPAL



VISTA DESDE CALLE SAN CANUTO



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.	

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

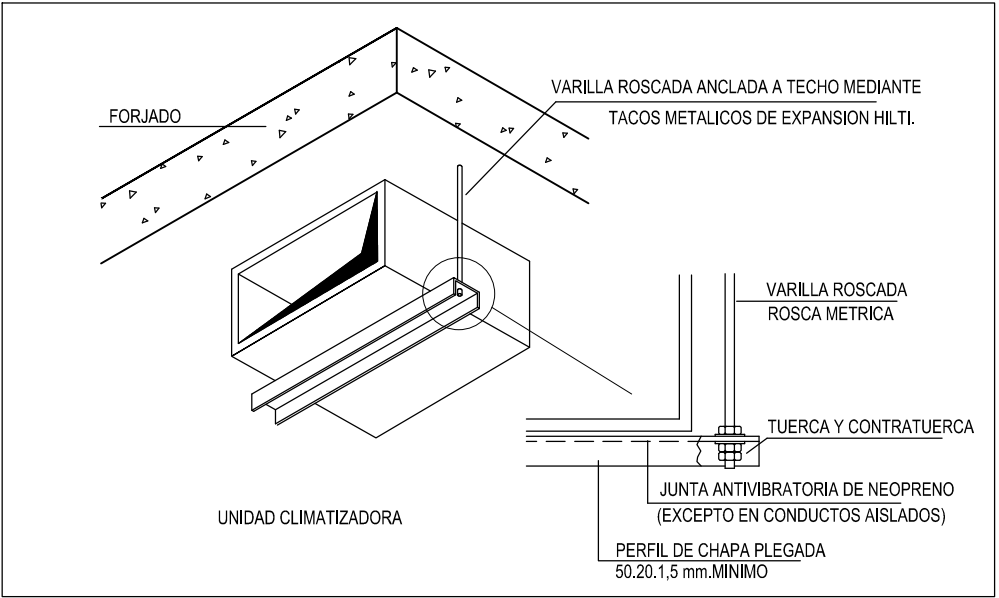
TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERAN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

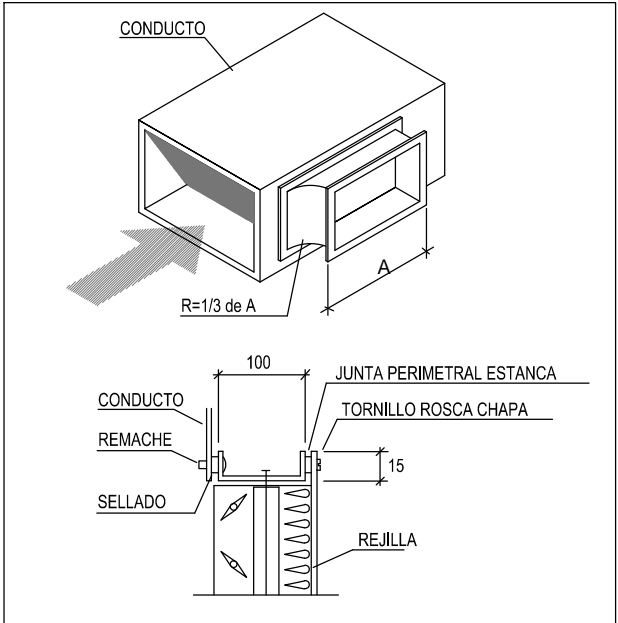
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRAÑ DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTIDA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASEOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

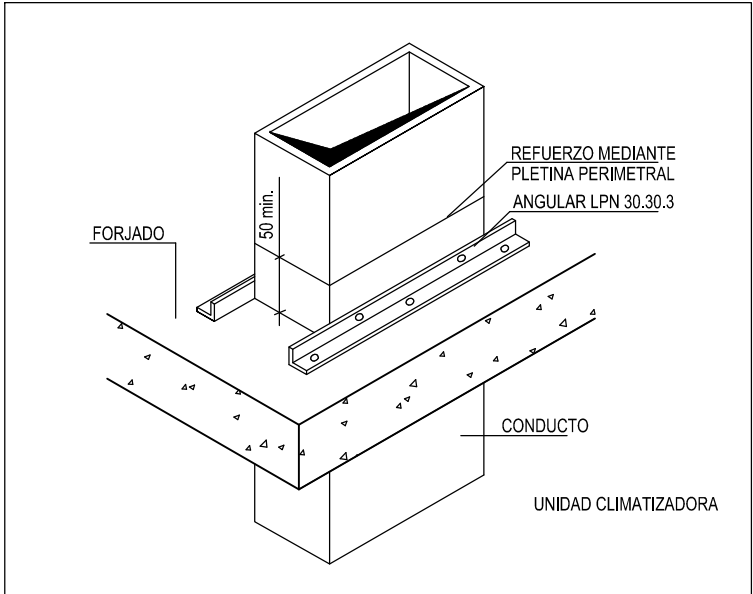
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



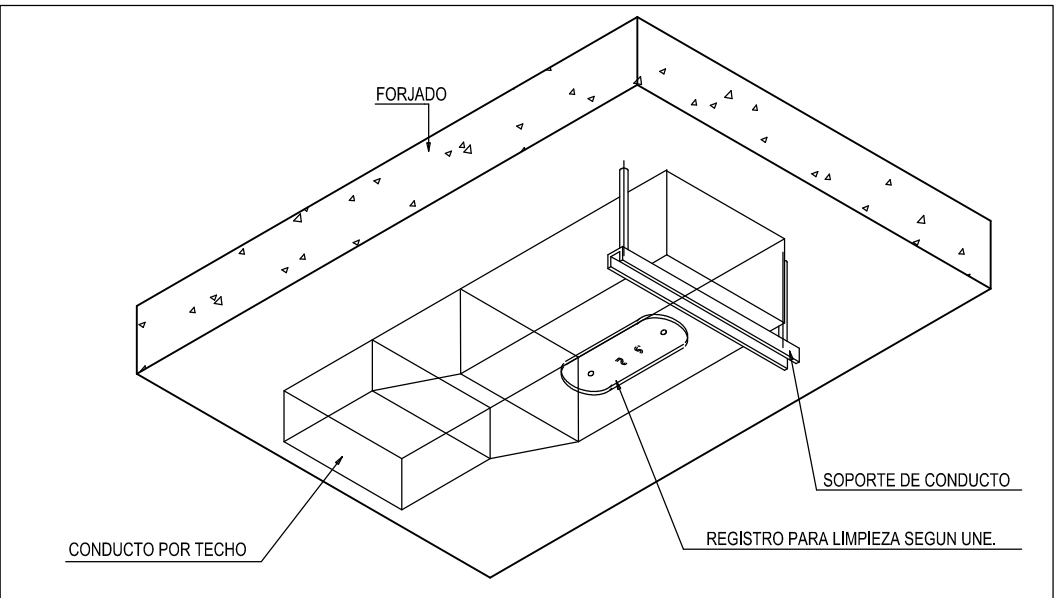
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

SITUACION
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

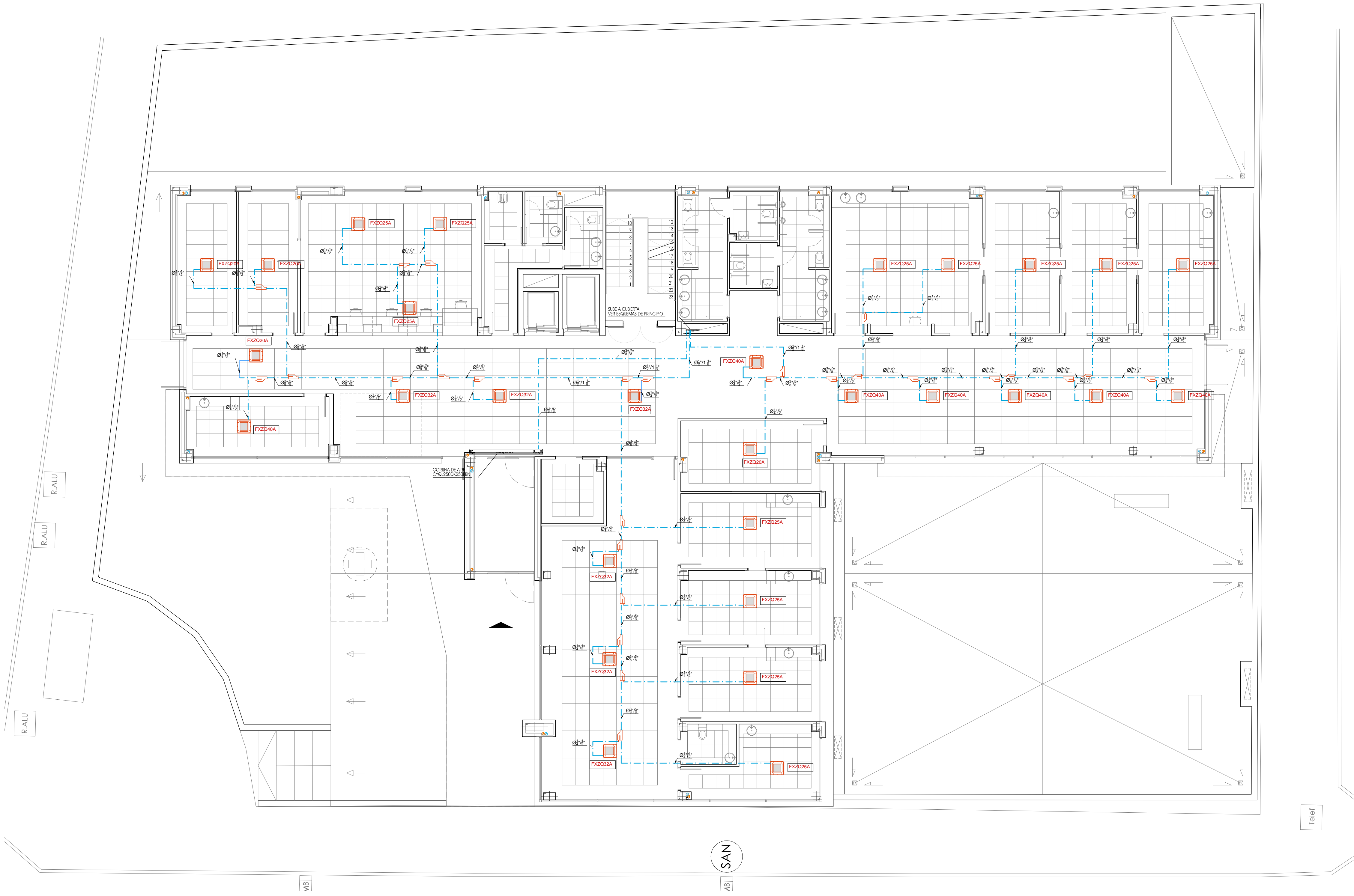
FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANO
PLANTA SÓTANO. CLIMATIZACIÓN INST. FRIGORÍFICA ICL-01

ESCALA GRAFICA
1/100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ

ARMILAS, S. L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 359 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.	

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

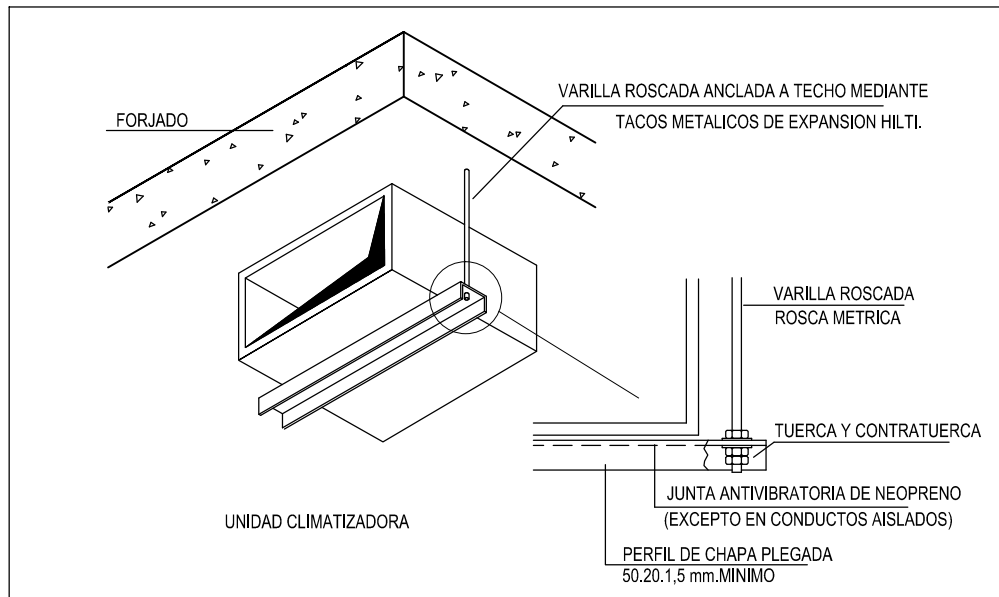
TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERAN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

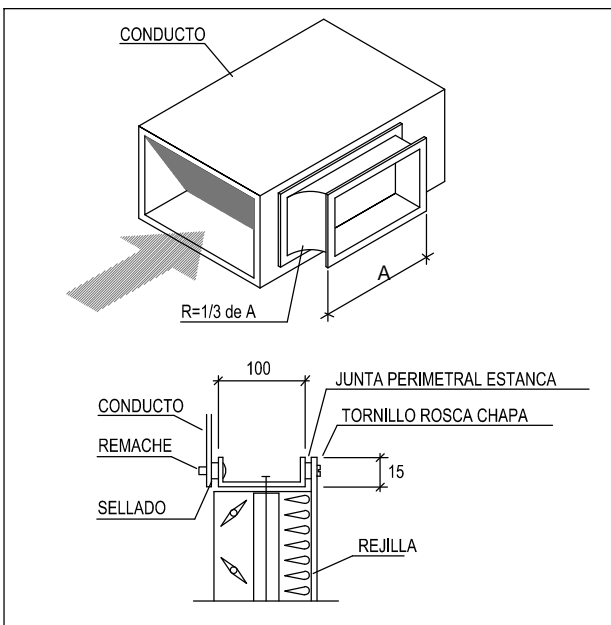
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRAN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASEOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

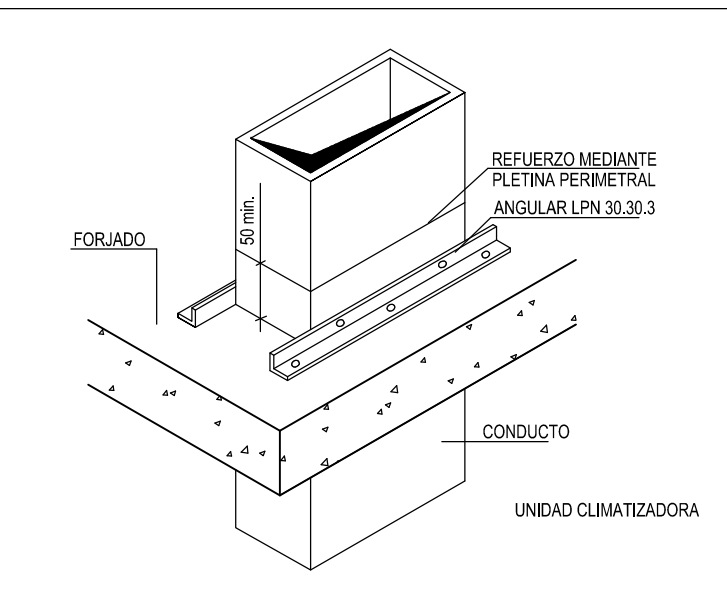
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



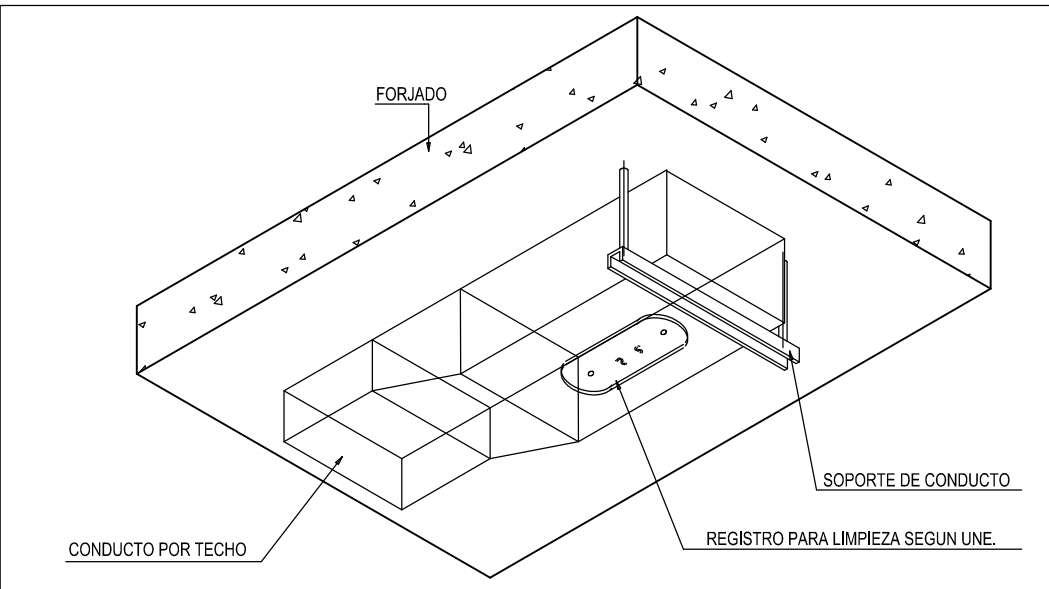
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

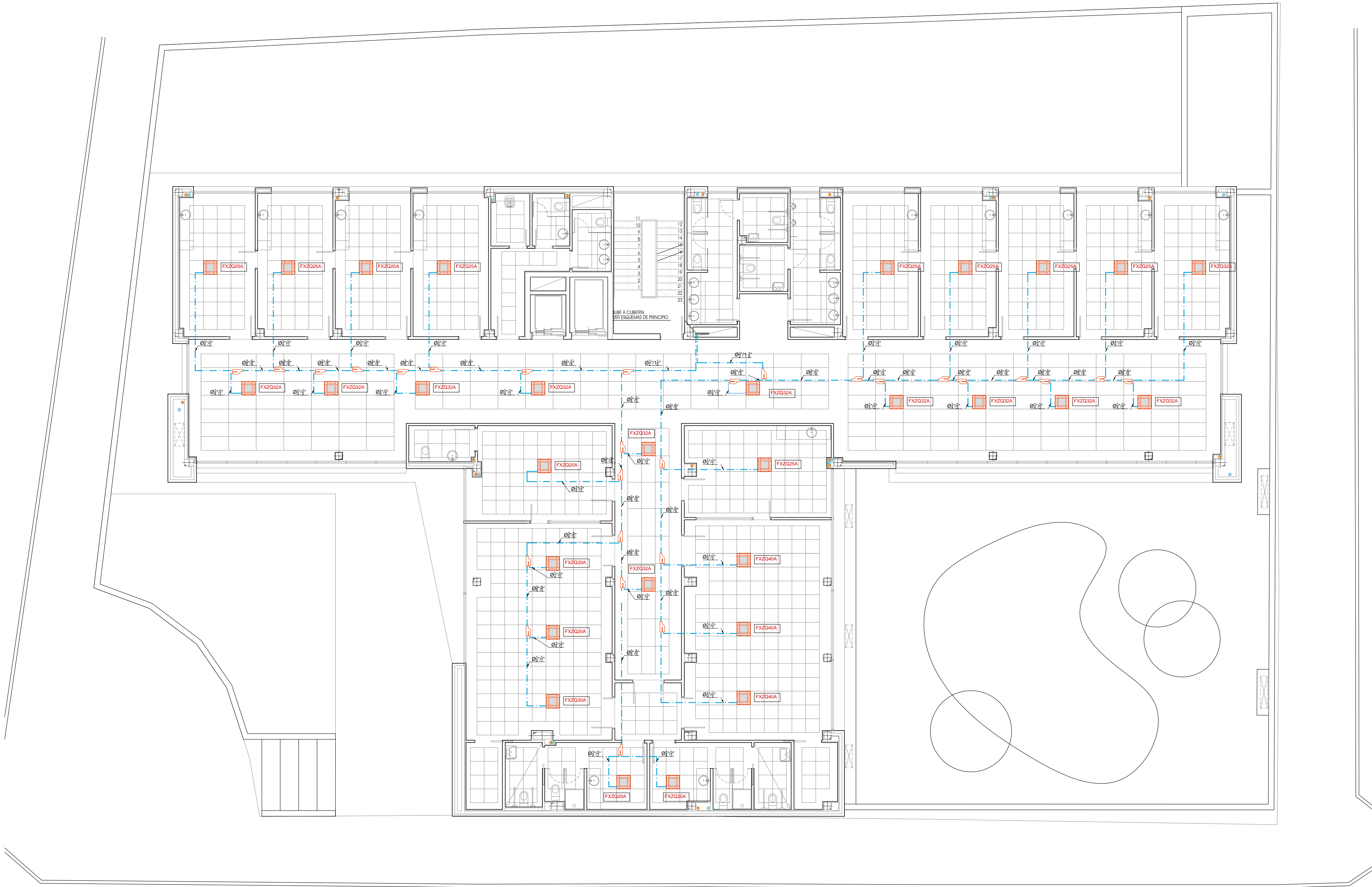
SITUACIÓN
PASAD DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA BAJA.
CLIMATIZACIÓN INST. FRIGORÍFICA ICL-02

ESCALA GRÁFICA
1/100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
ARMILAS, S.L. - ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVER, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVER, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.	

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

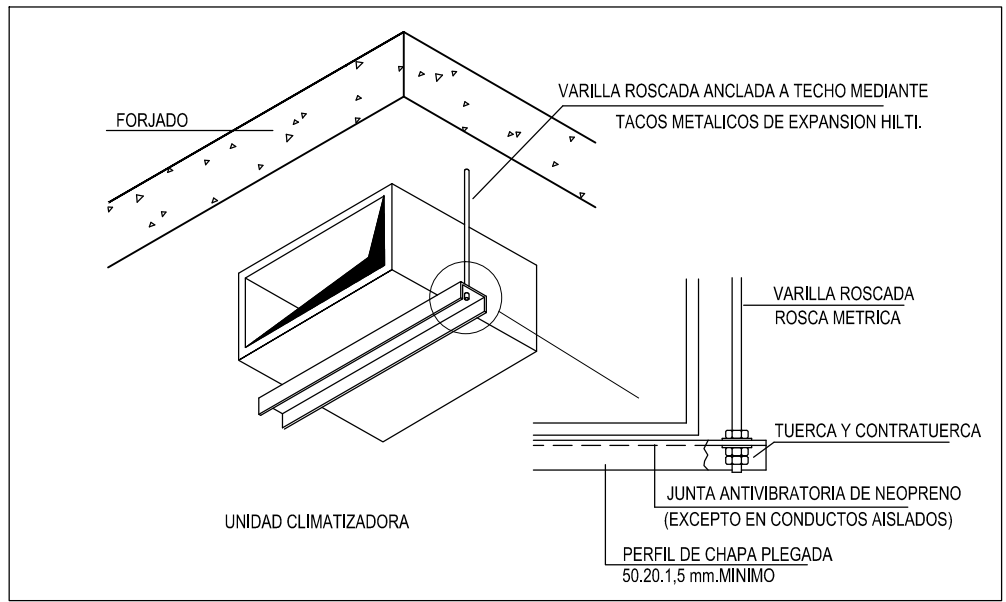
TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERAN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

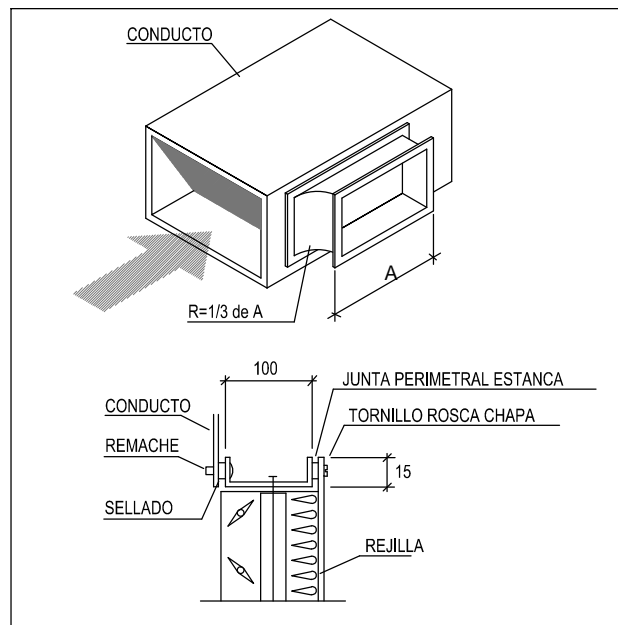
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRAN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASEOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

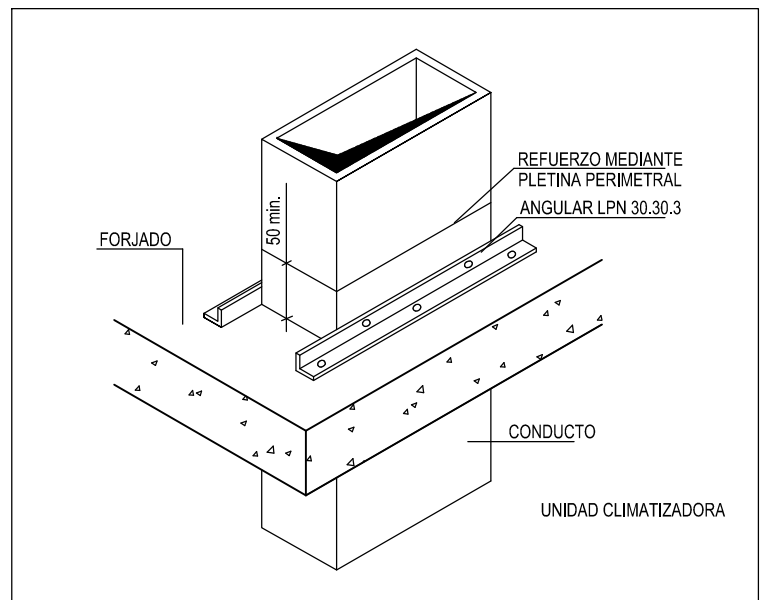
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



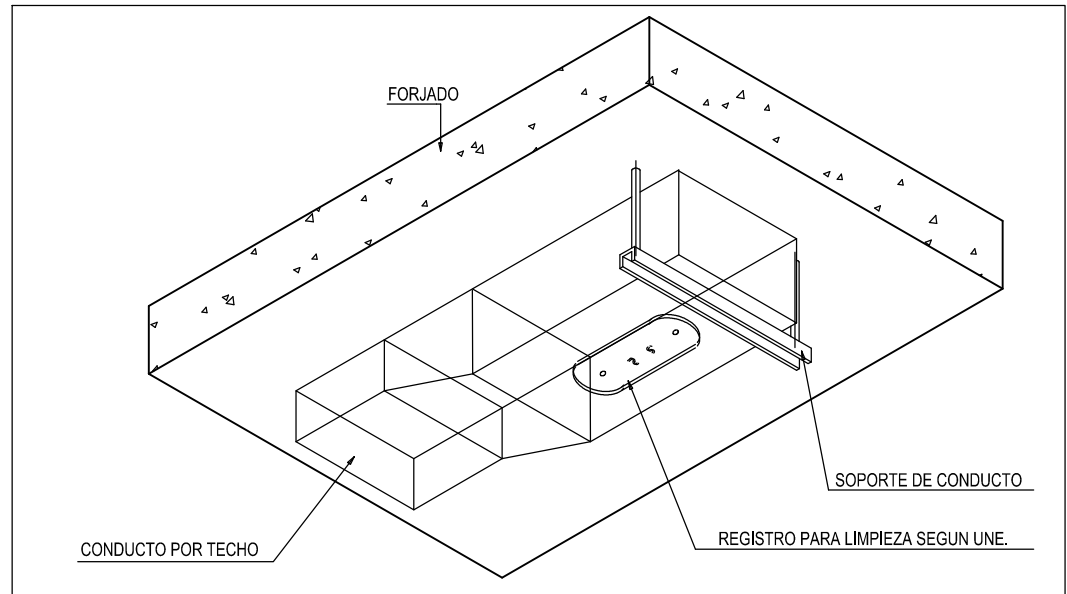
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

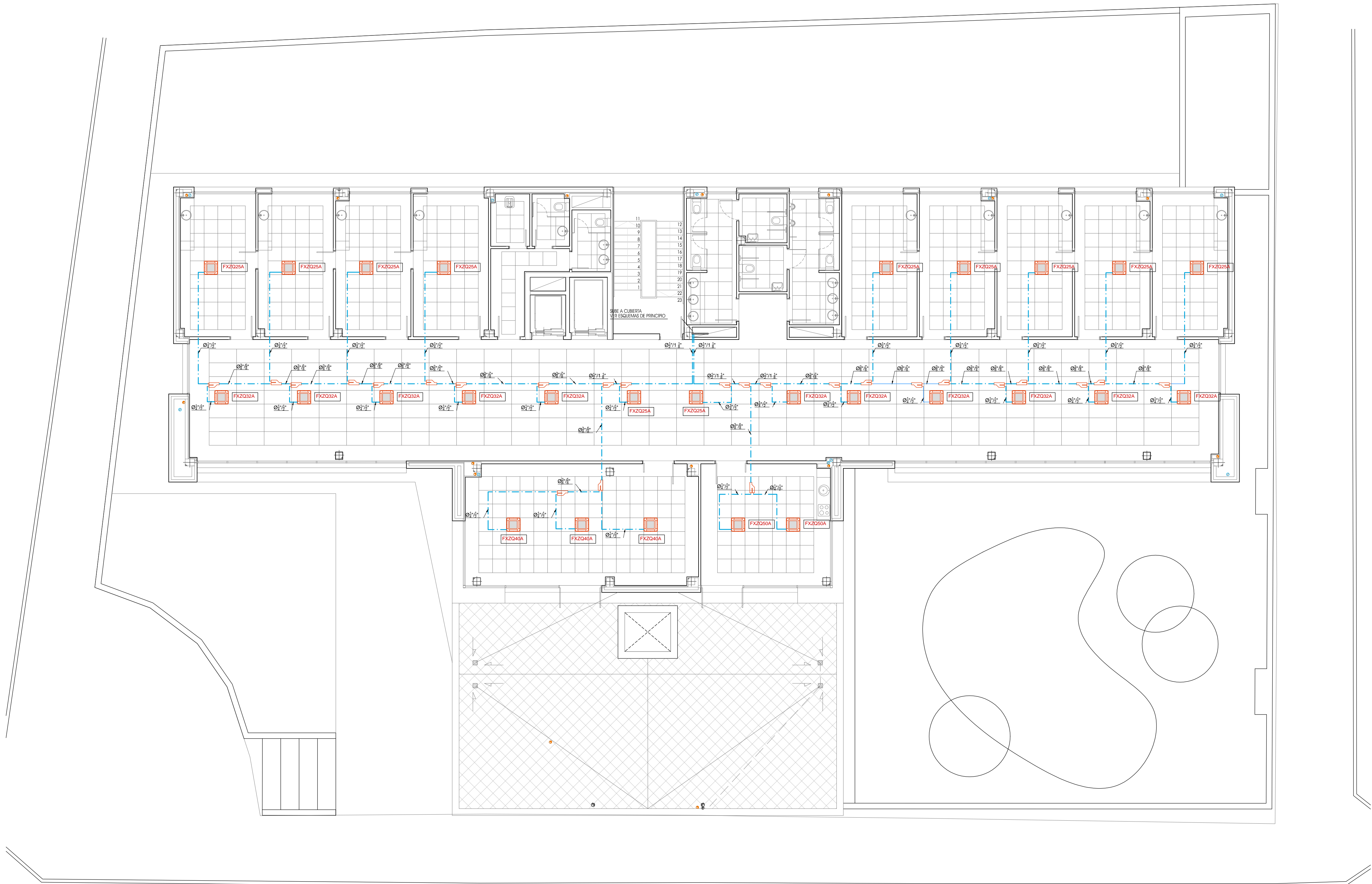
FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA PRIMERA.
CLIMATIZACIÓN INST. FRIGORÍFICA

ESCALA GRAFICA
1/100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
CARLOS BARRIA FERNANDEZ

ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN

- UNIDAD INTERIOR DE TECHO
- UNIDAD INTERIOR SPLIT
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
- COMPUERTA CORTAFUEGOS
- CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVER, VENTILACIÓN
- CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVER, VENTILACIÓN
- BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
- EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
- CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA

LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PUEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PUEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.

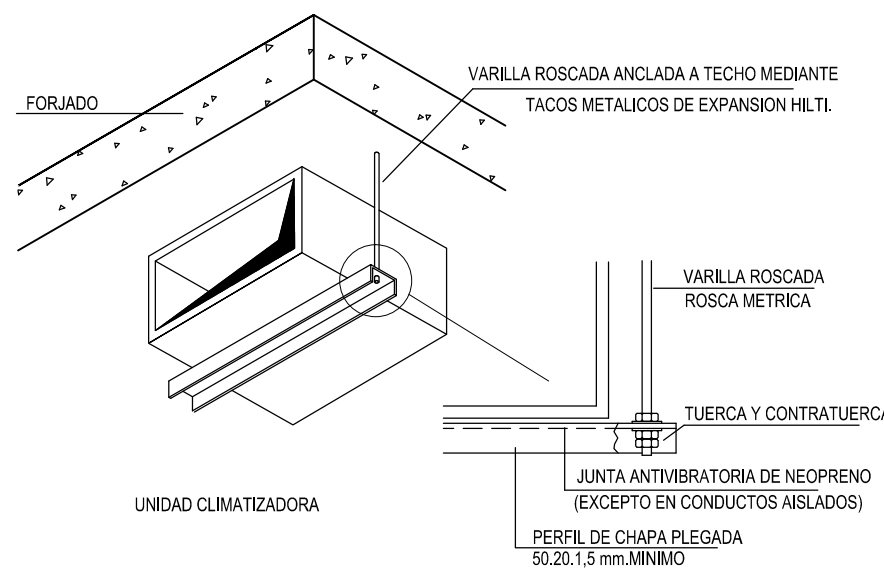
TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MÁQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

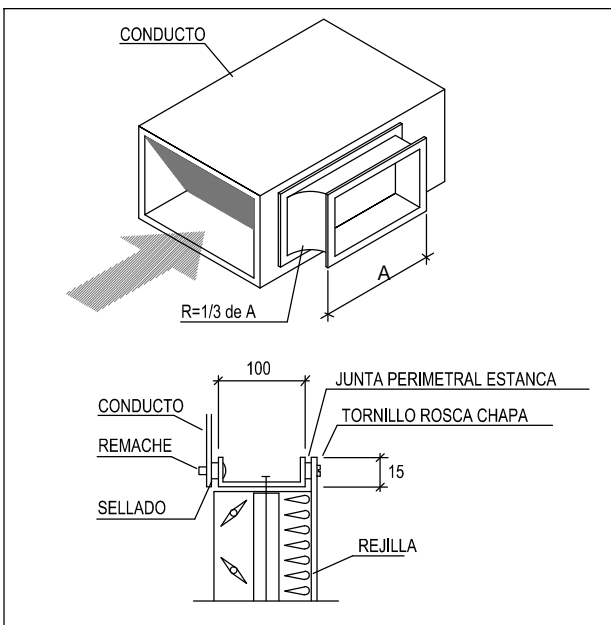
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRÁN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASESOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

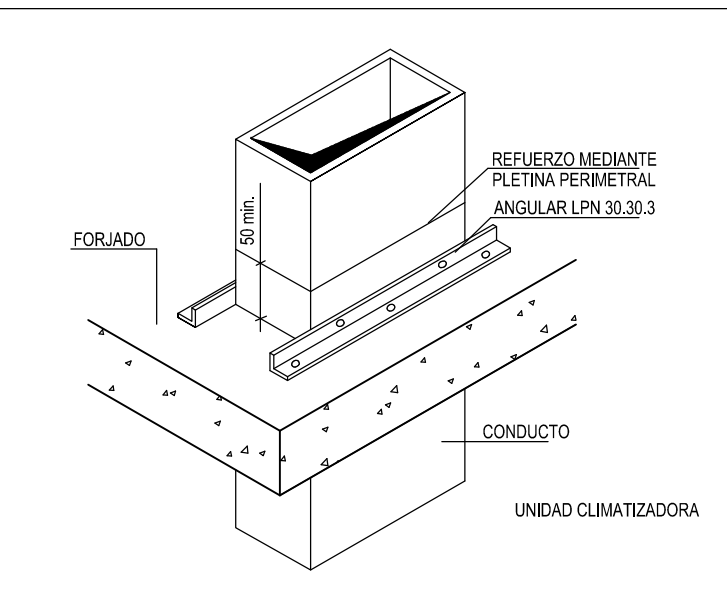
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



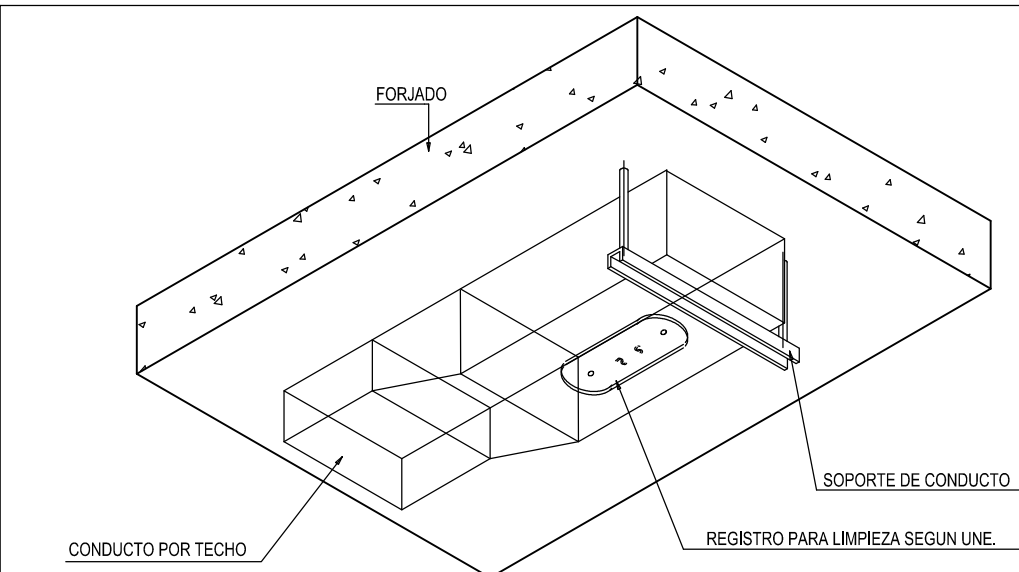
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD
SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID
FECHA
DICIEMBRE - 2022
PLANO

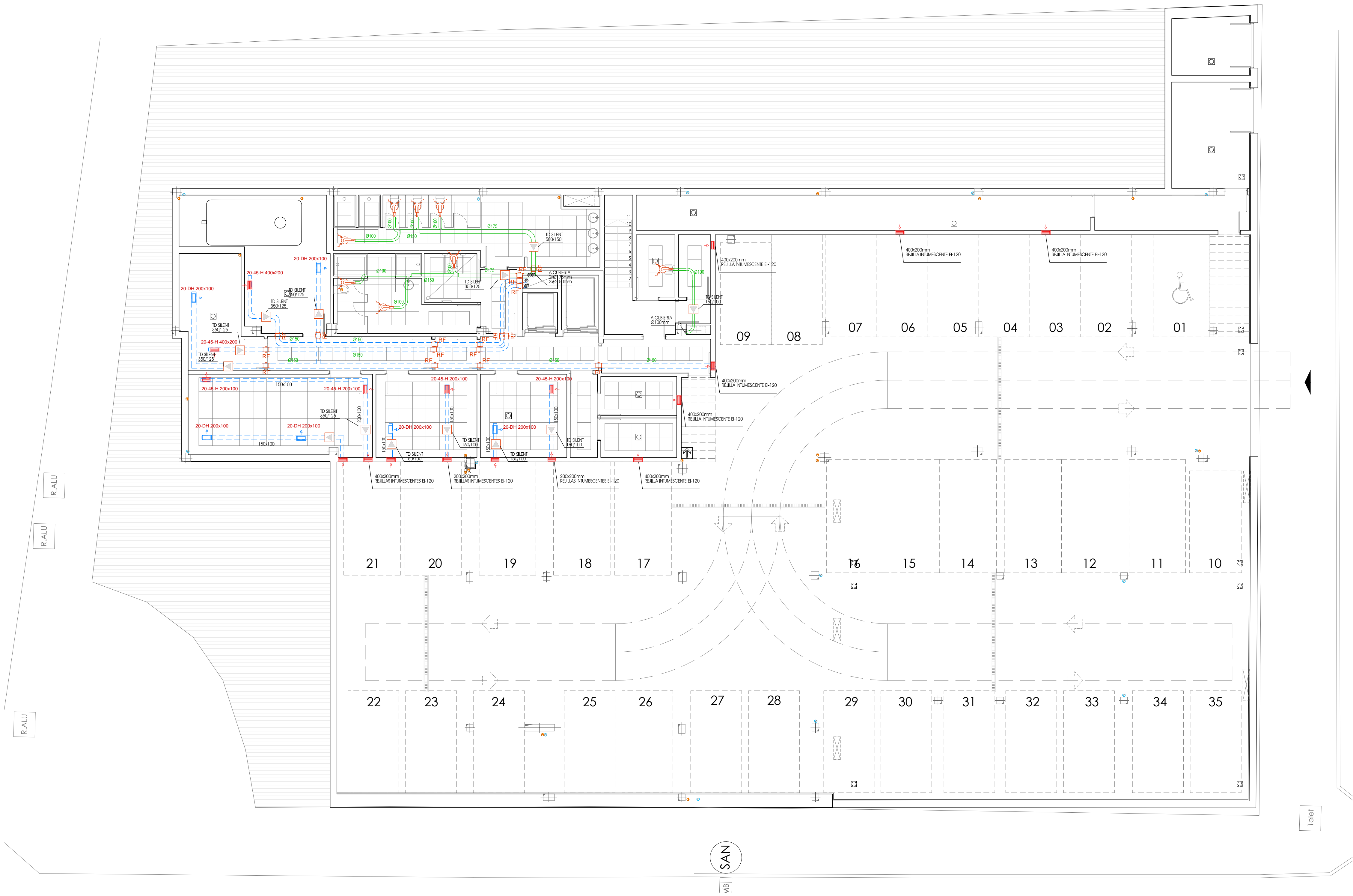
PLANTA SEGUNDA.
CLIMATIZACIÓN INST. FRIGORÍFICA

ESCALA GRÁFICA
ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
Nº 101, COLGADO COMA 12 005
ARMILAS, S. L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35

CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
Nº 101, COLGADO COMA 12 005



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.	

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGEO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

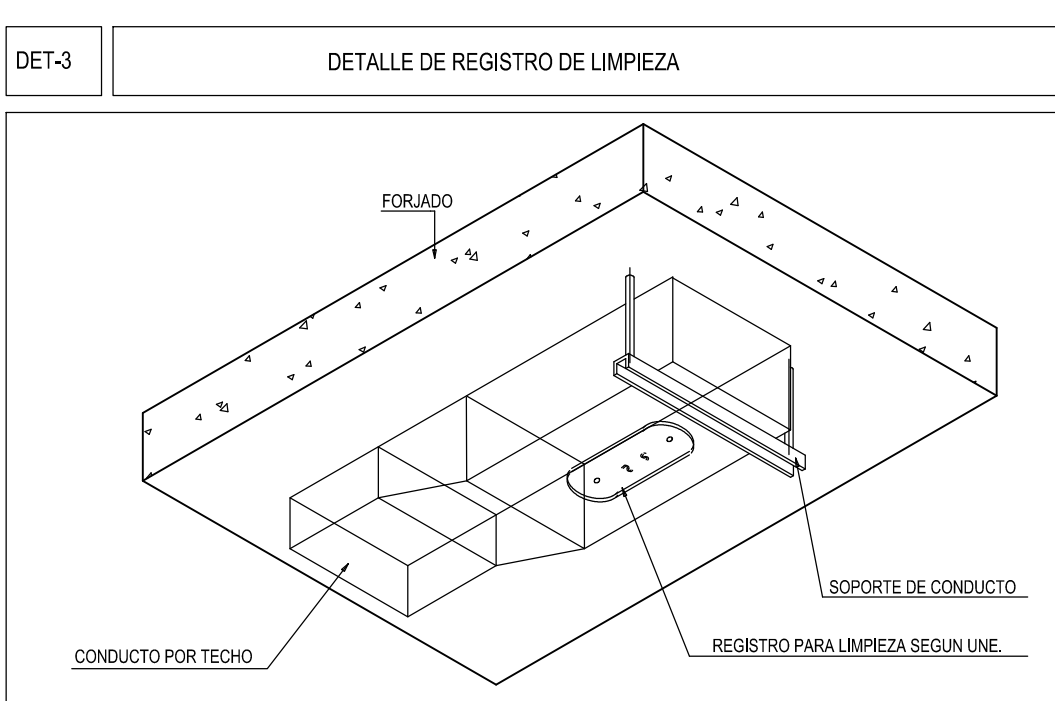
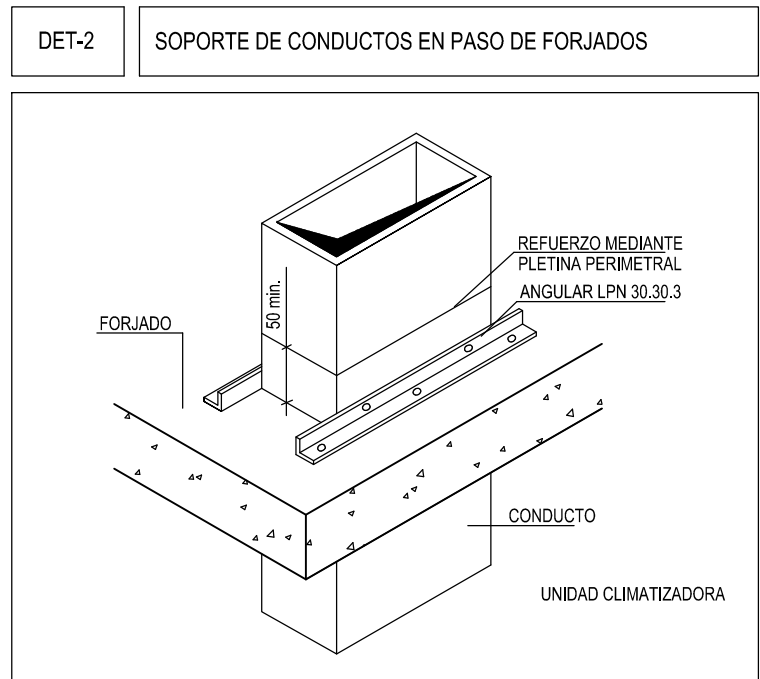
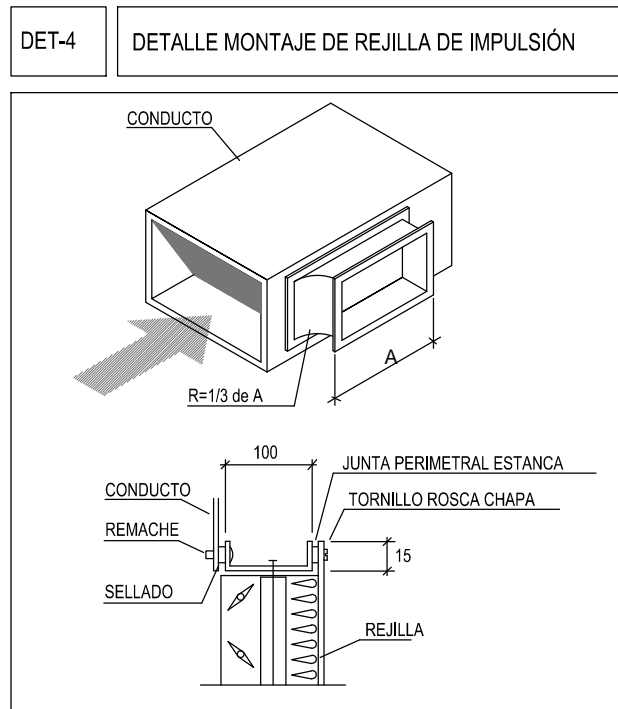
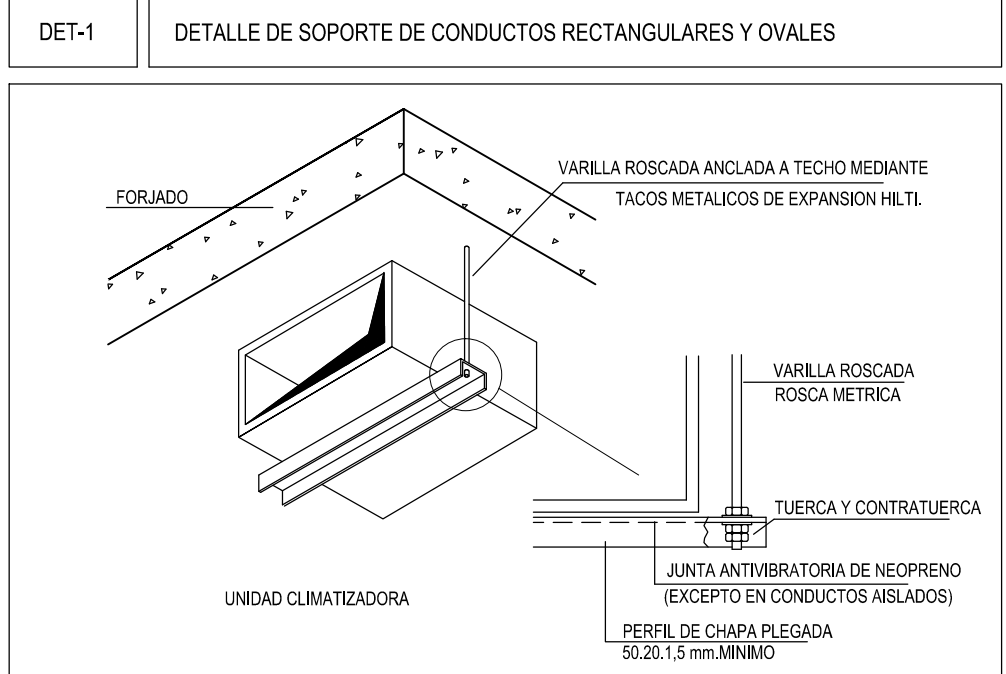
EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGEO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDÁN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTADA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASESOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO

CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL

EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

Generación Ambiental de Atención Primaria y Comunitaria de Atención

SITUACION

PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

PLANO

DIEMBRE - 2022

PLANTA SÓTANO.

CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ESCALA GRAFICA

ESCALA: 1/100

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ

CARLOS BARBA FERNANDEZ

Nº 49, C/OLIVOS 49, 28015 MADRID

Nº 49, C/OLIVOS 49, 28015 MADRID

ARMILAS, S. L. - ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN

- UNIDAD INTERIOR DE TECHO
- UNIDAD INTERIOR SPLIT
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
- COMPUERTA CORTAFUEGOS
- CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
- CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
- BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
- EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
- CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA

LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CÁLCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.

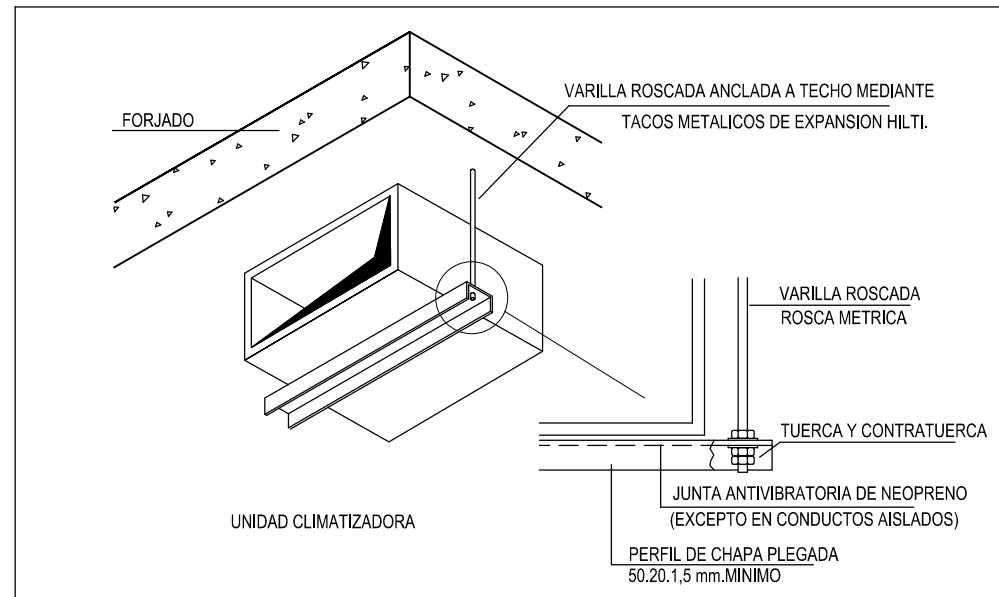
TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MÁQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

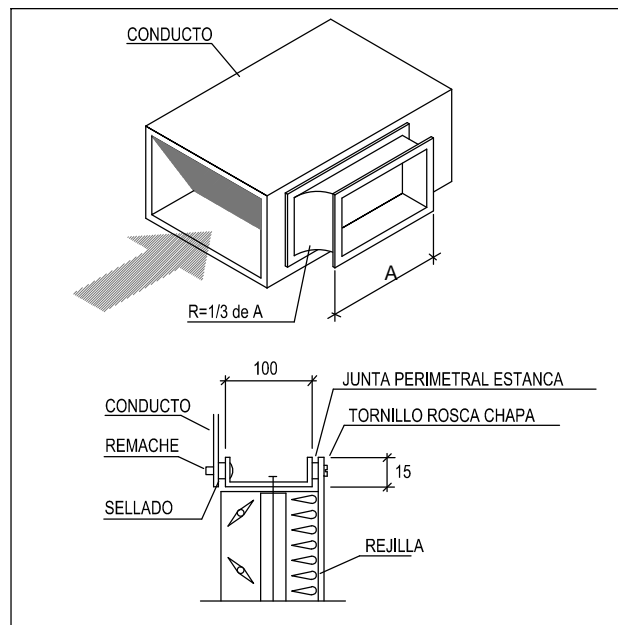
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRÁN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASESOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

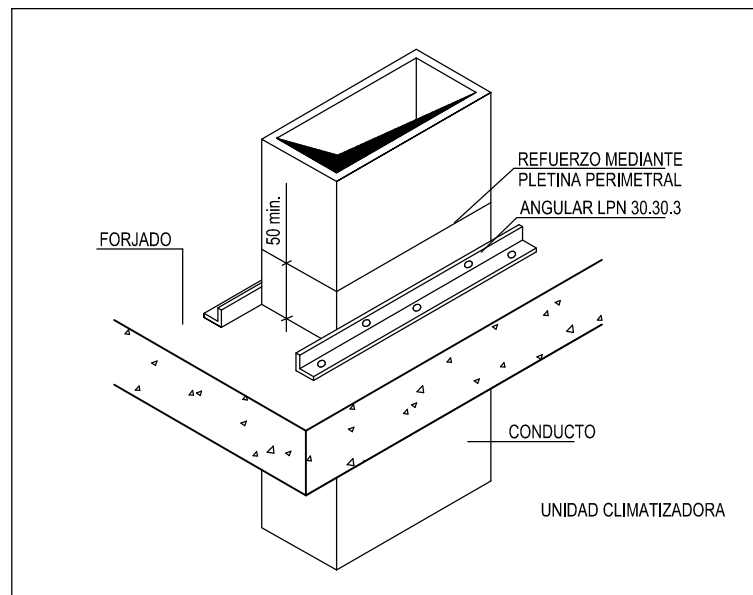
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



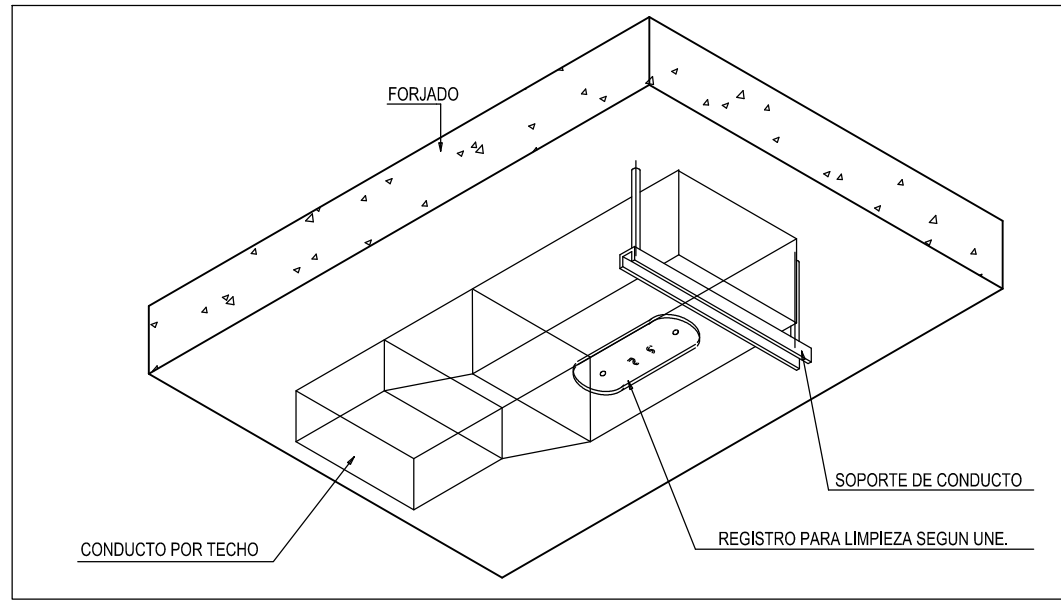
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

SITUACIÓN

SEÑALA

PLANO

PLANTA BAJA.

CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ESCALA GRÁFICA

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

ARMILAS, S. L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN

- UNIDAD INTERIOR DE TECHO
- UNIDAD INTERIOR SPLIT
- COMPUERTA DE REGULACIÓN
- REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
- COMPUERTA CORTAFUEGOS
- CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
- CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
- BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
- EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
- CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA

LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGUE DE CONDICIONES TÉCNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACIÓN SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

TAMBIÉN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERÁN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARÁ LA INSTALACIÓN TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARÁ TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARÁ GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGUE DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERÁ, COMO MÍNIMO DE UN AÑO.

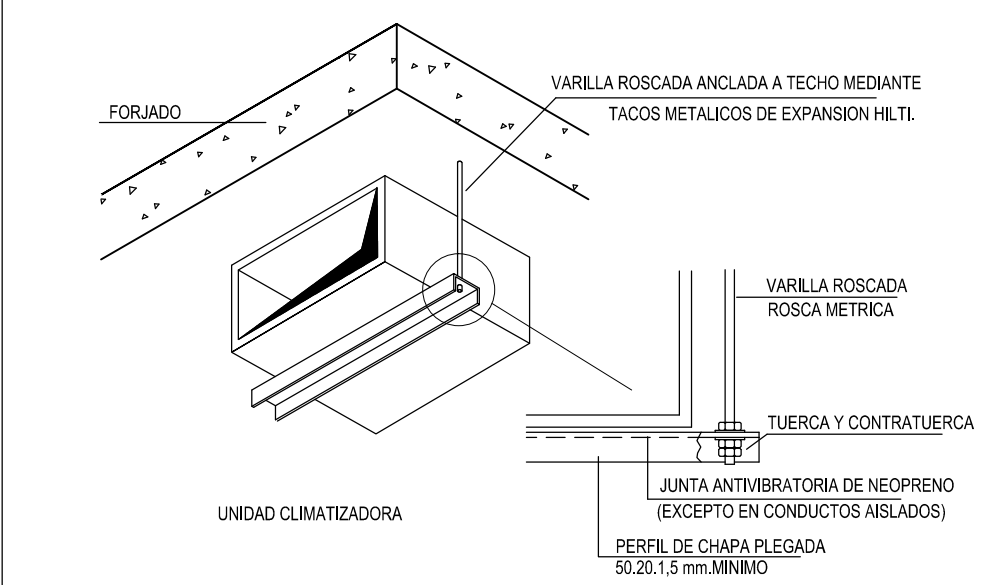
TODOS LOS TRÁMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACIÓN Y SU PUESTA EN SERVICIO SERÁN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARÁ CON ANTELACIÓN LA INFORMACIÓN NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPAÑÍA SUMINISTRADORA, DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACIÓN POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARÁN PLANOS DE COORDINACIÓN, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MÁQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERÁN APROBADOS POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

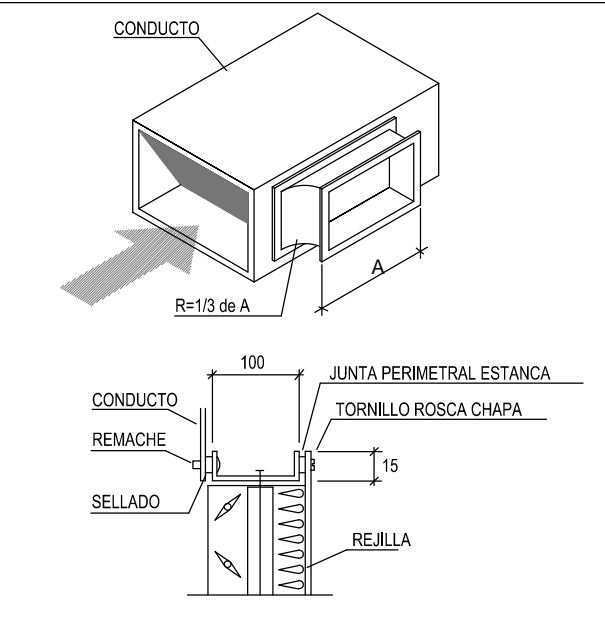
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRÁN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASESOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

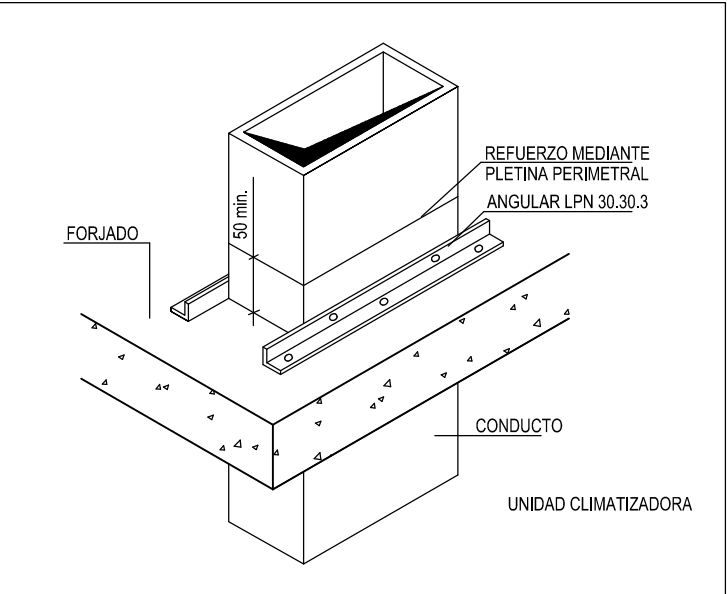
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



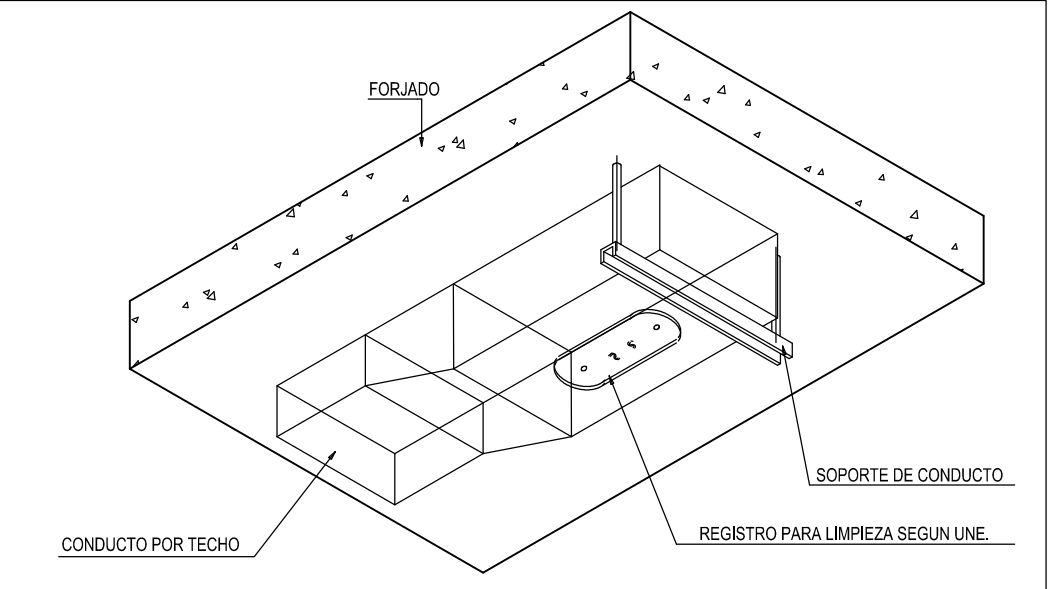
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD

SITUACIÓN
PASADIZO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANO

PLANTA PRIMERA.

CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ESCALA GRÁFICA

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SÁNCHEZ FERNÁNDEZ

ARMILAS, S. L. - ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35

ICL-08



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.	

NOTAS DE CLIMATIZACIÓN

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA, CALCULOS, PLEGO DE CONDICIONES TECNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADAS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGO DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

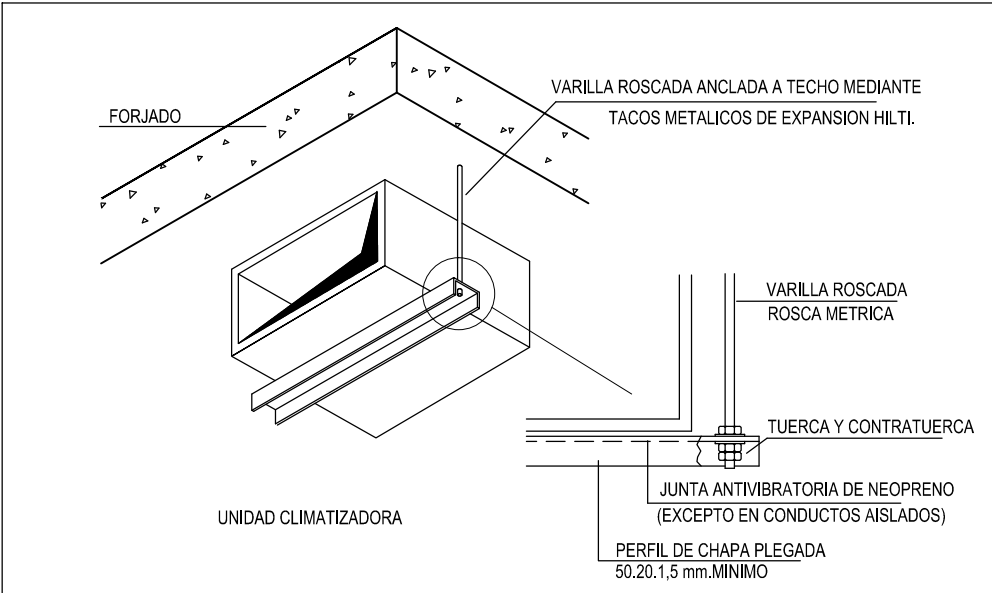
TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTELACION LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPANIA SUMINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS SUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERAN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

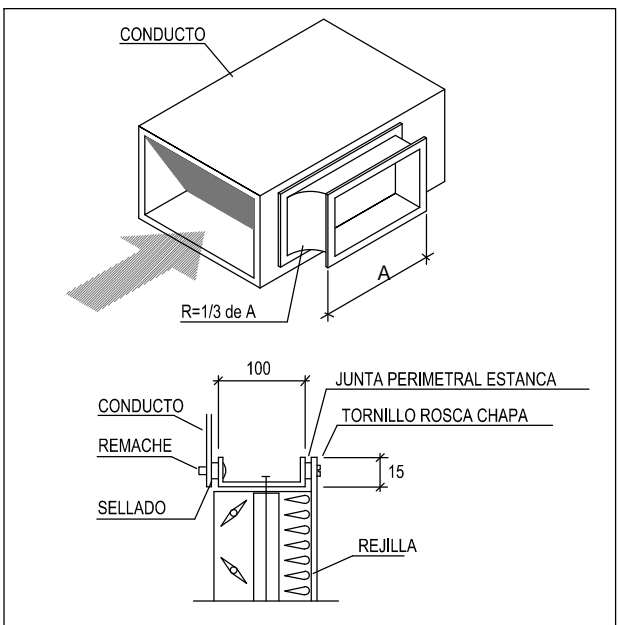
TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRAN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERIA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTIDA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASEOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO

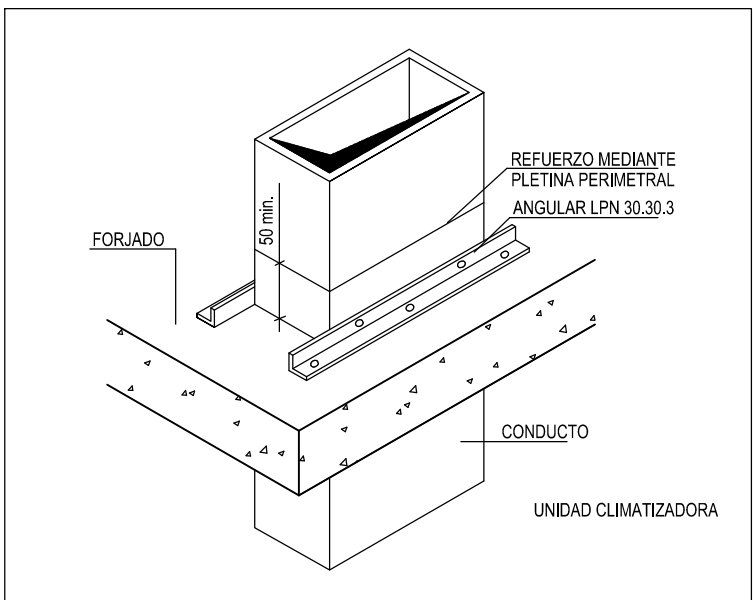
DET-1 DETALLE DE SOPORTE DE CONDUCTOS RECTANGULARES Y OVALES



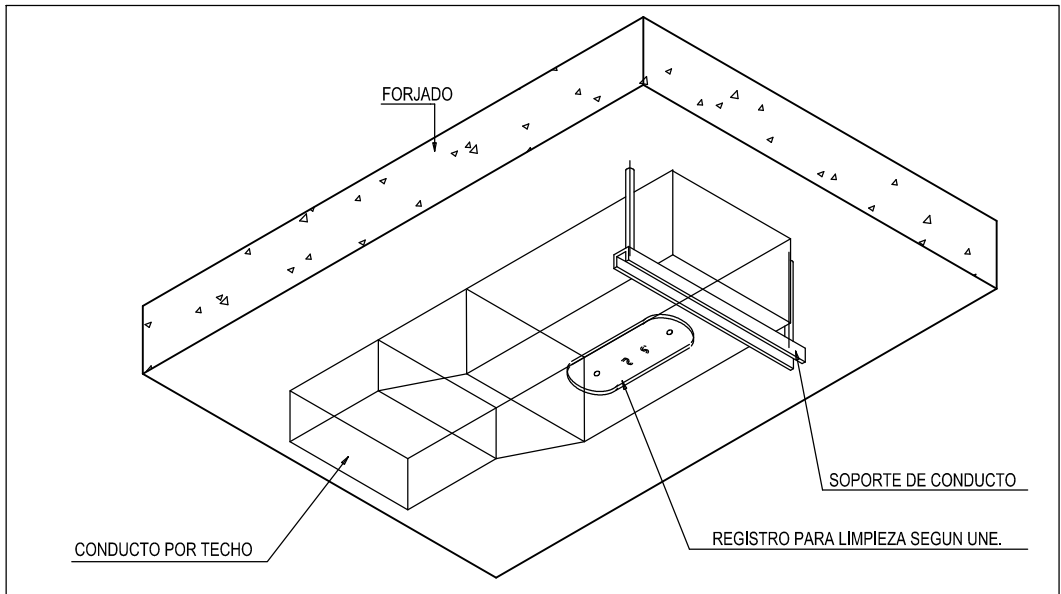
DET-4 DETALLE MONTAJE DE REJILLA DE IMPULSIÓN



DET-2 SOPORTE DE CONDUCTOS EN PASO DE FORJADOS



DET-3 DETALLE DE REGISTRO DE LIMPIEZA



MEMORIA AMBIENTAL

PROYECTO
CENTRO DE SALUD PUERTA DEL ÁNGEL
EXP: A/SER - 015664/2021

PROPIEDAD
CSB
Comunidad de Salubridad

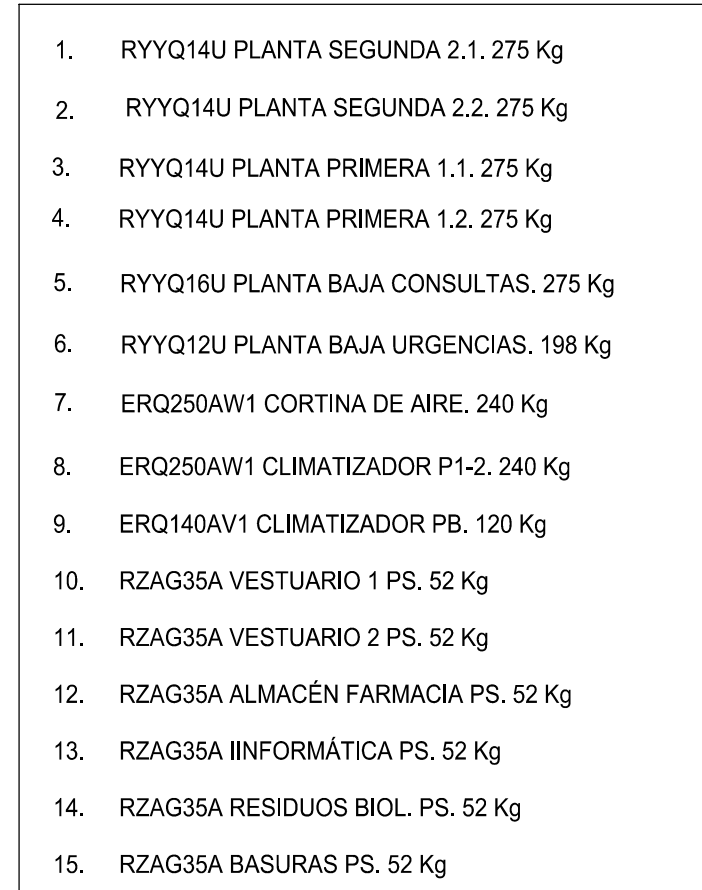
SITUACIÓN
PASEO DE LOS OLIVOS, Nº 49, MADRID

FECHA
DICIEMBRE - 2022

PLANTA SEGUNDA.
CLIMATIZACIÓN VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

ESCALA GRAFICA
1/100

ARQUITECTOS
JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
CARLOS BARRERA FERNANDEZ
ARMILAS, S.L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO SORIA, 339 BAJO 28033 MADRID TEL. 91 767 11 35



SIMBOLOGÍA DE CLIMATIZACIÓN	
	UNIDAD INTERIOR DE TECHO
	UNIDAD INTERIOR SPLIT
	COMPUERTA DE REGULACIÓN
	REJILLA DE IMPULSIÓN O RETORNO S/P
	COMPUERTA CORTAFUEGOS
	CONDUCTO DE IMPULSIÓN, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	CONDUCTO DE RETORNO, CLIMAVÉR, VENTILACIÓN
	BOCA EXTRACCIÓN CIRCULAR DE TECHO
	EXTRACTOR DE CONDUCTO INLINE
	CONDUCTO HELICOIDAL DE EXTRACCIÓN EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA
<p>LAS TUBERÍAS FRIGORÍFICAS SERÁN RATIFICADAS POR LA EMPRESA INSTALADORA Y POR EL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS. SI EXISTIERAN MODIFICACIONES SERÁN ASUMIDAS POR LA EMPRESA INSTALADORA.</p>	

TODA LA INFORMACION RECOGIDA EN LOS PLANOS SE COMPLETA CON EL RESTO DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO (MEMORIA,CALCULOS, PLEGUE DE CONDICIONES TECNICAS).

LOS PLANOS DE DETALLE DE MONTAJE DE INSTALACION SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR Y SOMETIDOS A LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.

TAMBIEN TIENEN QUE RECIBIR LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA LAS DIFERENTES MUESTRAS DE CADA UNO DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE DEBERAN SER PRESENTADOS POR EL INSTALADOR COMO PASO PREVIO AL MONTAJE.

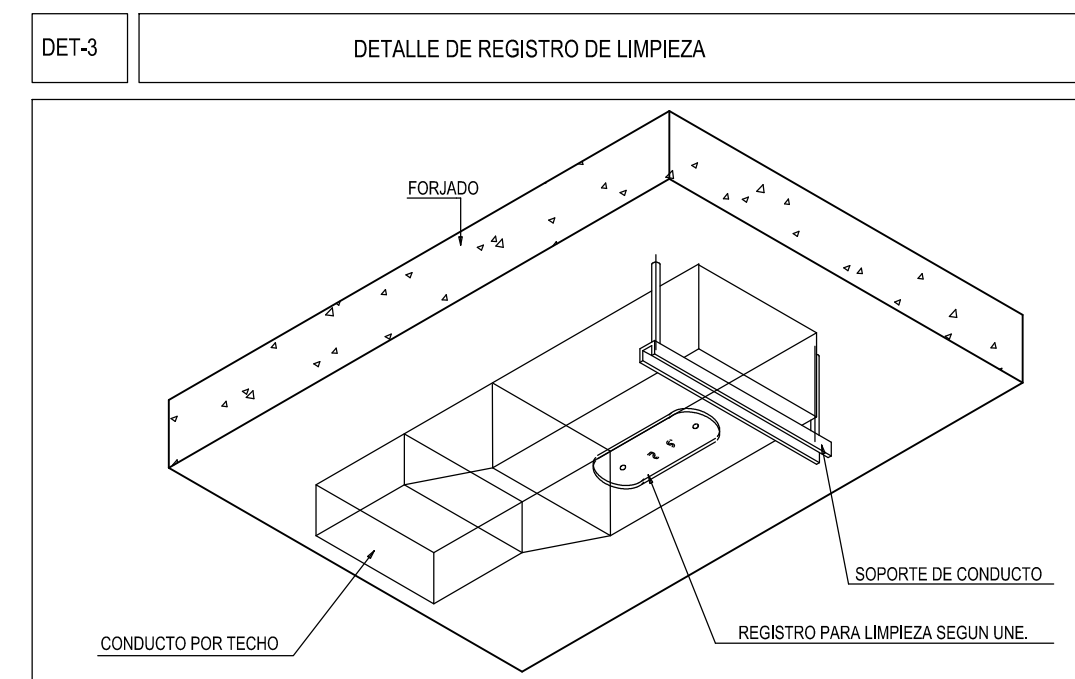
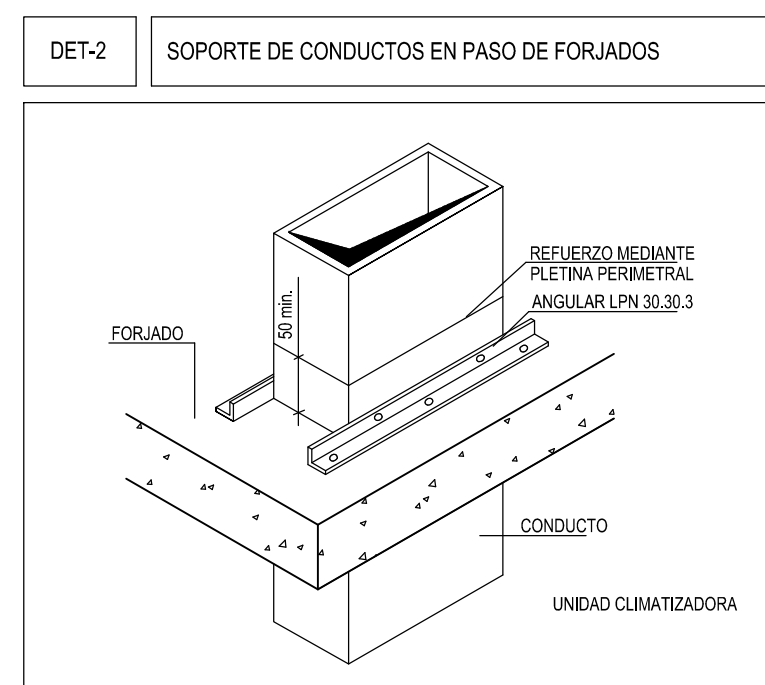
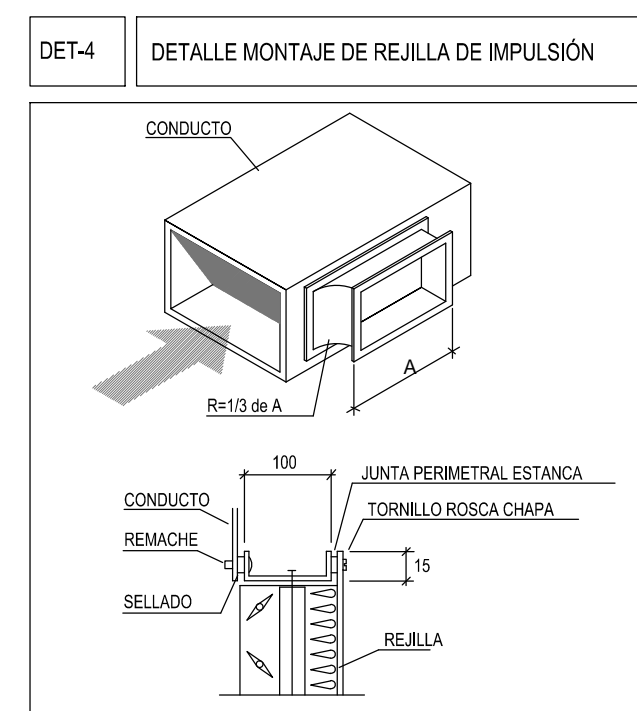
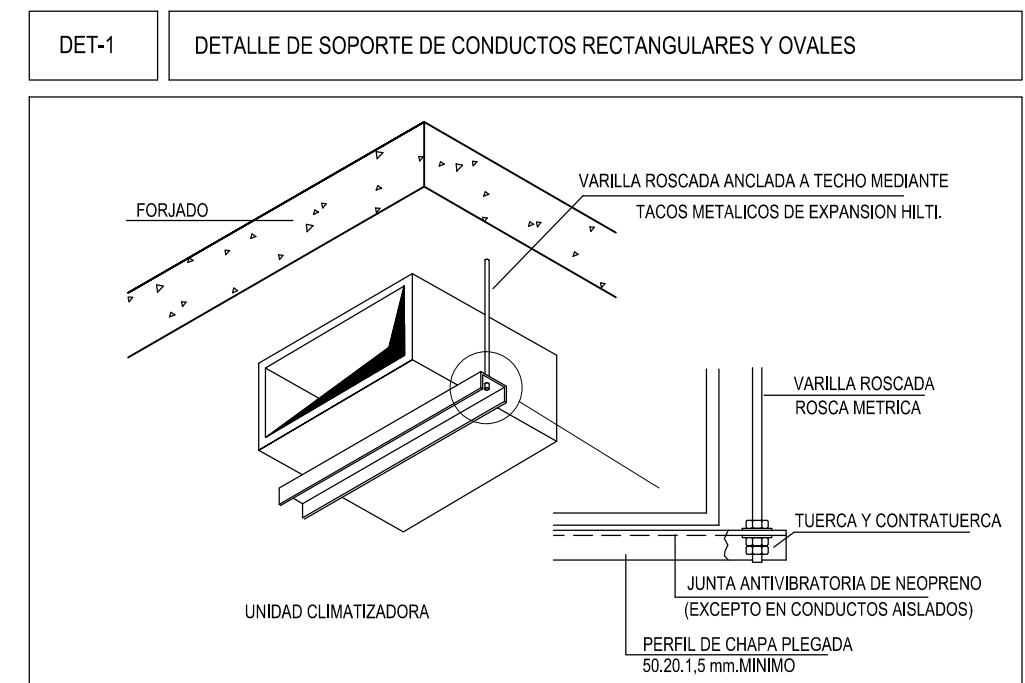
EL INSTALADOR DEJARA LA INSTALACION TOTALMENTE COMPLETADA, SE RESPONSABILIZARA DE QUE SEA CORRECTA EN CUANTO A NORMATIVA Y FUNCIONAMIENTO, Y REALIZARA TODAS LAS PRUEBAS PERTINENTES PARA COMPROBAR SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO, QUE QUEDARA GARANTIZADO DURANTE EL TIEMPO MARCADO POR EL PLEGUE DE CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO Y QUE SERA, COMO MINIMO DE UN AÑO.

TODOS LOS TRAMITES NECESARIOS PARA LA LEGALIZACION Y SU PUESTA EN SERVICIO SERAN REALIZADOS POR EL INSTALADOR, QUE SOLICITARA CON ANTECIPO, LA INFORMACION NECESARIA A LOS ESTAMENTOS IMPLICADOS (COMPAÑIA SUBSINISTRADORA, DELEGACION DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE Y ORGANISMOS OFICIALES) PARA NO TENER NINGUN TIPO DE INCIDENCIA A LA HORA DE LA CONTRATACION POR PARTE DE LOS USUARIOS OFICIALES.

ANTES DEL COMIENZO DEL MONTAJE DE LAS INSTALACIONES, EL INSTALADOR O EL CONTRATISTA PRESENTARAN PLANOS DE COORDINACION, AJUSTADOS A LAS DIMENSIONES FINALES DE FALSOS TECHOS, FALSOS PUELOS, SALAS DE MAQUINAS, ETC., DE FORMA QUE SE EVITEN POSIBLES PROBLEMAS DE CRUCES, ESTOS PLANOS SERAN APROBADOS POR LA DIRECCION FACULTATIVA.

TODAS LAS UNIDADES INTERIORES DISPONDRÁN DE SU CORRESPONDIENTE TUBERÍA DE DESAGUE, CON SIFÓN, CONDUCTADA AL SANEAMIENTO

LOS EXTRACTORES DE LOS ASESOS ESTÁN ENCLAVADOS CON LOS ENCENDIDOS DE ALUMBRADO



[illegible][illegible][illegible]

ARMILAS, S. L. ESTUDIO DE ARQUITECTURA
ARTURO RIVERA 330 P.O. BOX MADRID TEL. 01 767 11 35

[illegible][illegible]

ARQUITECTOS

JUAN CARLOS SANCHEZ FERNANDEZ
 NUM. COLEGIADO COAM: 12.635

CARLOS BAENA FERNANDEZ
 NUM. COLEGIADO COAM: 5.651